

### العلامة اينشتاين

وقد رسم هذا الرسم في اثناء زيارته الحديثة في جامعة اكسفورد  
حيث ألقى ثلاث محاضرات في موضوع « النسبية وملاساتها »



Orient. Seminar  
UNIVERSITÄT  
Freiburg / Br.  
Inv.

Az 14/8

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الاول من المجلد التاسع والسبعين

١ يوليو سنة ١٩٣١ — ١٥ صفر سنة ١٣٥٠

## الكشف عن العناصر الجديدة

هل العناصر كلها مشتقة او مبنية من اصل واحد

كان في جدول موزلي ستة اما كن فارغة تقابلها عناصر اعدادها الذرية ٤٣ و ٦١ و ٧٢ و ٧٥ و ٨٥ و ٨٧. وكان مندليف قد توفي سنة ١٩٠٧ ولم يكشف بعد موته عن عنصر واحد منها. ولكن ما كاد جدول موزلي يذيع بين علماء الكيمياء حتى كشف عن اربعة منها. ذلك ان موزلي كان قد عيّن طيوف اشعة اكس الخاصة بها وتنبأ بان «العثور عليها يجب الا يكون بعيد المنال». فتحققت نبوءته على ايدي باحثين ساروا في الطريق التي عبدها نبوغه. ففي اثناء السنوات العشر الماضية، كشف الاستاذ جورج هفشي والدكتور كوستر في معمل العالم بوهر Bohr في كوبنهاغن عن العنصر ٧٢ وسمياه هفنيوم Hafnium عثرا عليه في ركاز الزركونيوم الذي يشبهه كل الشبه. وهو عنصر نادر يؤلف نحو جزءا من مائة الف جزء من قشرة الارض وقد ظل مجهولا الى ان ابان موزلي السبيل اليه

وفي ١٥ يونيو سنة ١٩٢٥ اذاع الدكتور ولتر نوداك Noddack والدكتورة ايدا تاك (Tacke) اكتشافهما لعنصرى المازوريوم Masurium والرينيوم Rhenium



وهما العنصران ٤٣ و ٧٥ المجهولان، بالجري على طريقة موزلي في البحث. وظل العنصر ٦١ الذي يؤلف جزءاً من مليون جزء من قشرة الارض ممتنعاً على الباحثين حتى سنة ١٩٢٦ لما فاز الاستاذ سمث هوبكنز الاميركي احد علماء جامعة الينوي ومعاونوه بالكشف عنه ودعوه اليونيوم Illinium نسبة الى ولاية الينوي الاميركية. وهذا هو العنصر الثاني الذي كشف عنه اميركي. اما الاول فهو عنصر الاينيوم احد نظائر Isotopes الثوريوم كشف عنه بولتوود (Boltwood)

فلم يبق الآن، بفضل الطريقة التي اكتشفها موزلي واتبعها الباحثون، سوى عنصرين مجهولين هما العنصران ٨٥ و ٨٧ اما الاول فيجب ان يكون جامداً ثقله النوعي كثقل الحديد النوعي ولا يذوب في الماء وحرارة انصهاره قريبة من حرارة انصهار القصدير. اما الآخر فيجب ان يكون شبيهاً بالفلزات القلوية وثقله الذري ٢٢٤

### وحدة العناصر

لما وضع مندليف جدولته الذرية قال في صراحة العلماء، لقد وضعت هذا الجدول من دون اية عناية بطبيعة العناصر. فهو لم ينشأ قط من الفكرة القائلة بأن كل اشكال المادة ترتد الى اصل واحد ولا علاقة تاريخية له بتفكير الفلاسفة الاقدمين». وقصده من هذه الاشارة قول افلاطون ومن ذهب مذهبه في العصور القديمة بأن «المادة واحدة»

ولكن في سنة ١٨١٥ ظهرت في «مدونات الفلسفة» رسالة ذهب فيها الكاتب الى ان المادة الاساسية التي قال القدماء بأن جميع ألوان المادة مبنية منها اما هي عنصر الايدروجين وأيد قوله بأنه أستخرج الاوزان الذرية لطائفة من العناصر فوجدتها اعداداً صحيحة وانها مكررات Multiples عدد وزن الهيدروجين. فأوزان القصدير والكلور والبوتاسيوم الذرية مثلاً هي ٣٢ و ٣٦ و ٤٠ على الترتيب. فلما اصطدم بأوزان ذرية مكسرة (اي ذات اعداد غير صحيحة) حكم بأن الاوزان المستخرجة خطأ وانه متى اتقنت وسائل استخراج الاوزان الذرية في المستقبل يثبت انها اعداد صحيحة

ولو كان صاحب هذا الرأي رجلاً من مكانة برزيليوس او غيره من كبار علماء ذلك العصر لكان رأيه أحدث هزة في الدوائر العلمية وحمل بعض الباحثين على العناية بمبدأ عام. ولكن الكاتب المجهول كان طبيباً انكليزياً شاباً يدعى وليم پروت Prout فذهب قوله بأن العناصر مركبات مختلفة الدرجات من عنصر الايدروجين كصرخة في واد. ذلك ان حقائق التحليل الكيماوي المسلم بها في ذلك العصر كانت مناقضة لدعواه. أضف الى ذلك انه



هو لم يبحث بحثاً مبتكراً في تحديد الاوزان الذرية بل اعتمد على نتائج الباحثين الآخرين وأختار منها ما يوافق رأيه ويؤيده

على ان مذهب بروت كان بمثابة خيرة صغيرة اذ حمل برزيلوس والكياوي البلجيكي المشهور جان ستاس (Stas) على التدقيق في استخراج اوزان ذرية مضبوطة فظهر من هذه المباحث التي وصلت في تدقيقها الى الرتبة العشرية الرابعة، ان اوزان طائفة كبيرة من العناصر بعيدة عن ان تكون اعداد صحيحة. فقال ستاس: «لقد وصلت الى النتيجة بأن مذهب بروت ليس الا وهماً، او هو تصوّر تناقضه التجارب». وهكذا عادت الكيمياء فاستقرت مغفلة بروت ومادته الاساسية وعاد بروت الى لندن لممارسة الطب فاكتشف الحامض الايدروكلوريك في عصير المعدة ثم جاء قرن من الزمن واسمه في طي النسيان

### نبوءة تحقق

فلما انجز موزلي بحثه في الاعداد الذرية وظهرت نتائج الباهرة، عاد ذكر بروت الى اذهان العلماء. الا يصح ان يؤيد قوله بنتائج المباحث الجديدة فيثبت ان القول بوحدة العناصر ليس قولاً هراءاً. لم يثبت طمس J. J. ان الالكترتون موجود في كل العناصر؟ ألم يثبت رذرفورد بالامتحان ان ذرات الايدروجين موجودة في نويات كل العناصر؟ وهذا موزلي قد نفذ الى قلب الذرة وأيد رأي رذرفورد في عدد البروتونات التي فيه وهي ذرات الايدروجين المكهربة كهربائية ايجابية

فصارت اقوال بروت في ضوء هذه المباحث اقرب الى العقل. قال بروت «اذا صحّت الآراء التي تجرّأنا على تقديمها حقاً لنا ان نحسب بروتيل القدماء (المادة الاساسية التي بنيت منها كل العناصر في رأي القدماء) هو الايدروجين. وهما هي المباحث العصرية تشير الى وجود الايدروجين في نويات كل العناصر. ولكن ثمة عقبة جديدة تحول دون التسليم بهذا الرأي هي العقبة القديمة نفسها. ذلك اذا صح ان كل العناصر مركبات مختلفة الدرجات من عنصر الايدروجين فالوزن الذري لكل عنصر يجب ان يكون عدداً صحيحاً وان يكون مكرراً لوزن الايدروجين الذري. واذن فلا مكان في هذا المذهب لوزن ذري فيه كسور. فكيف نستطيع ان نعلم اوزاناً ذرية كوزن الكلور وهو  $35.46$  ووزن الرصاص وهو  $207.2$ ؟ ما اعجب الاداة العلمية التي يمكن بناؤها اذ وثق العلماء الى تعليل هذه المتناقضات! وكانت عقول الباحثين تغشاها غيوم من الشك. فالسر ولیم كروكس احد كبار الكيماويين كان قد أشار اشارة جريئة في خطبة له خطبها في مجمع تقدم العلوم البريطاني سنة ١٨٨٦ اذ قال



« واتصور اننا متى قلنا ان وزن الكالسيوم الذري هو ٤٠ عنينا ان معظم ذرات عنصر الكالسيوم وزنها ٤٠ ثم هناك طائفتان من الذرات وزنها ٣٩ و ٤١ فاخريان ٣٨ و ٤٢ وهكذا » تصور جريء حقاً من اكبر علماء انكلترا ولا بد من العناية به . اممكن ان يكون دلتن قد اخطأ في قوله ان ذرات كل عنصر كانت من وزن واحد ؟ اممكن ان تكون ذرات العنصر الواحد مختلفة وزناً ومتشابهة — رغم ذلك — في خواصها ؟ امحيح ان كل وزن من الاوزان الذرية التي بنى عليها العلماء ، على انها ثابتة اساسية ، انما هو متوسط اوزان ذرات العنصر الواحد المختلفة ؟ كان لاثوازيه قد قال « العنصر هو مادة لا يستطيع اي تغيير يصيبه ان ينقص وزنه » . فهل كان لاثوازيه مخطئاً ؟

على ان بول شوتر نبرجر كان قد خلص الى نتيجة خطيرة من بحثه عناصر الاربة النادرة هي انه من الممكن ان يكون لعنصر واحد ذرات مختلفة وجاء الراديوم فاثار في عقول المفكرين الشبهات . ثم كشف الاينيوم وهو كالثوريوم في خواصه وقريب منه كل القرب في وزنه الذري . وفي السنة الثانية استفرد المزيوثوريوم فثبت انه والراديوم شي واحد من الوجهة الكيماوية ولكنه يختلف عنه قليلاً في وزنه الذري . ولما درست المنبعثات المختلفة من العناصر المشعة ، اخذت تصورات كروكس تتخذ شكلاً علمياً . ولما حلت سنة ١٩١٠ كان نفر من العلماء المعروفين قد اخذ يهمس بأراء كروكس

ولم يلبث صدي قسيم رذرفورد في مذهب انحلال الراديوم حتى جهر بتأييده لرأي كروكس بأن الوزن الذري لعنصر ما انما هو متوسط اوزان ذراته المختلفة فلما اجتمع مجمع تقدم العلوم البريطاني في برمنجهام سنة ١٩١٢ قرئت في قسم الكيمياء رسالة على تغير وزن ذرة النيون فقام الاستاذ صدي واذاع انه وجد نموذجين من عنصر مشع صفاتها الطبيعية والكيماوية واحدة وانما يختلفان في وزنيهما الذريين . وكان الاستاذ رتشر دز — وهو الكيماوي الاميركي الاول والوحيد الذي نال جائزة نوبل الكيماوية — قد قاس الوزن الذري للرصاص العادي فوجده ٢٠٧.٢٠ واما الرصاص الناتج من ركاز الاورانيوم في زوج فوزنه الذري ٢٠٦.٠٥ وما من احد يستطيع الشك في هذه الارقام ومكانة رتشر دز العلمية قائمة على شدة تدقيقه في القياس وخصوصاً في قياس الاوزان الذرية

### النظائر Isotopes

وما لبث صدي حتى اعلان رأيه بوجود عناصر ، لكل عنصر منها اكثر من شكل واحد ، تتشابه هذه الاشكال في خواصها الطبيعية والكيماوية وتختلف في اوزانها الذرية — فدعاها



(ايسوتوب) اي العناصر التي تقع في مكان واحد وترجمها المقتطف بلفظة « النظائر »  
أي انقلاب هذا في علم الكيمياء ! ماذا بقي من نظريات الكيمياء السابقة ؟ هل كانت  
مبنية على رمل فانهار ؟ يقال ان الاستاذ رنج Runge — وهو من اساتيد جامعة غوتنجن —  
قال يوم اكتشف الراديوم : ان الطبيعة تزداد تشويشاً كل يوم . ترى ماذا يقول لو سمع  
بنظائر صدي ؟ كل بحث في اركان الكيمياء يخرج قطعاً بالية جديدة بالنبد . افلا يترك العلماء  
الامور مستقرة على حالها قط ؟

وتردد علماء الكيمياء في قبول هذه الآراء الجديدة . لم يتعلموا هم ومن قبلهم ان  
للعناصر اوزاناً ذرية لا ينالها التغير ؟ وكان رتشر دز المذكور آنفاً قد دعاها « اهم الكيانات الثابتة  
في الكون » . فقد كانوا يعتقدون ان كل ذرات عنصرٍ مهما تختلف مصادر العنصر او طرق  
تحضيره ، لها وزن واحد لا يتغير . فاذا كانت اوزان العناصر الذرية غير ثابتة فكل الاعمال  
المبنية على الحسابات الكيماوية بيت من الورق

هل القول بهذه « النظائر » اختلاق وتصور او هو سبيل لتفسير الكسور في اوزان  
الكلور والرواص والنيون ؟ فقد يكون الكلور المعروف لدى العلماء بأنه عنصر بسيط ، مركباً  
من نظائر عديدة ، وقد يكون الوزن الذري لكل عنصر (نظير) عدداً صحيحاً وان متوسط هذه  
الاعداد الصحيحة هو منشأ الكسور في وزن الكلور . انجد في هذا تعليلاً للتناقض بين مذهب  
بروت — القائل بان الاوزان الذرية اعداد صحيحة لأنها مكررات وزن الايدروجين —  
وبين الاوزان الذرية المعترف بها وفي بعضها كسور ؟

وانجبت انظار العالم العلمي الى معمل كافنديش بجامعة كمبريدج للحصول على القول  
الفصل . اذ لا بد من ابداع طرق جديدة للبحث . وتاريخ العلم الحديث اثبت ان هذا المعمل  
مقر التجارب الجريئة الخارجة على الطرق المعبدة

في ذلك الوقت كان السر جوزف طمسن وتلاميذه قد اتقنوا طريقة حل الذرات  
باطلاق الاشعة الايجابية عليها . وفي هذا المعمل اقدم تلميذ آخر من تلاميذ طمسن على حل  
مسألة علمية معقدة . كان هذا الشاب فرنسيس وليم أستن والمسألة مسألة طبيعة النظائر . اما طريقة  
«الحل بالاشعة الايجابية» فهي ان تأخذ انبوباً من انايب كروكس وتضع فيه قدرأ ضئيلاً  
من غاز معين ويكون مهبط الانبوب مثقوباً . فيتولد في الانبوب اشعة المهبط التي تتولد عادة  
وتتطلق علاوة عليها مجاري من دقائق مكهربة كهربائية ايجابية . فأدرك طمسن ان هذه  
المجاري ليست سوى ذرات الغاز المكهربة بعد تجردها من كهاربها اي انها ايونات الغاز .  
وادرك كذلك ان هذه الاشعة الايجابية سبيل لامتحان رأي صدي في النظائر . وكيف ذلك ؟ قال اذا



كانت هذه الدقائق منطلقة من عنصر واحد ، وكان لذرات هذا العنصر اوزان مختلفة ، فلا يصعب ابتكار طريقة تفصل الذرات بعضها عن بعض . وهذه الطريقة هي استعمال مجال مغناطيسي كهربائي قوي فيختلف جذبه للذرات باختلاف اوزانها وتنحرف من مسيرها طبقاً لقوة الجذب أقبل أَسْتَنْ على استعمال هذه الطريقة وأكبَّ عليها حتى اتقنها . فكان يأخذ تياراً من اشعة ايجابية صادرة من عنصر خاص ويمرّها في مجال مغناطيسي كهربائي قوي فتتحرف الايونات عن مسيرها المستقيم . فاذا كانت الذرات من اوزان ذرية متساوية كان الانحراف واحداً لتيار الاشعة بكامله . واذا كان التيار مؤلفاً من ذرات مختلفة الاوزان انحرف بعضها اكثر من بعض بحسب كبر الوزن الذري وصغره . وتصور هذه الانحرافات ومن درس الصور تستخرج نسب الذرات التي من اوزان واحدة بعضها الى بعض

بدأ استن بامتحان العناصر التي في اوزانها الذرية كسور . فعمد الى غاز النيون فثبت له في نوفمبر سنة ١٩١٩ ان ثمة نظيرين من غاز النيون . ووجد ان النيون مؤلف من ٩٠ في المائة ذرات وزنها الذري ٢٠ وعشرة في المائة ذرات وزنها الذري ٢٢ فوزنه الذري لمزيج هذين ٢٠.٢٢ وهو وزنه المسلم به في كتب الكيمياء

وبعد بضعة اسابيع ثبت ان لعنصر الزئبق ستة نظائر . ومن ثم اخذ العلماء في معامل البحث الكيماوي يقفون اثر استن واستاذة . وقبل انقضاء سنة ظهرت نظائر الارغون والكريبتون والزينون . وتلتها الادلة على وجود نظائر البور والسلكون والبروم والكبريت والفسفور والزرنيخ . ثم اعلن دمستر الكندي ان للمغنيزيوم ثلاثة نظائر ومن ثم اخذت وسائل البحث تعدد وتتقن فثبت ان للكور نظيرين احدهما وزنه الذري ٥٣ والثانية ٣٧ ووزن مزيجها الذري ٥٣.٦٤

ثم ثبت امر غريب وهو ان العناصر التي اوزانها الذرية اعداد صحيحة لانظائر لها مثل الايدروجين والنروجين والفلور . وفي سنة ١٩٢٢ لما ظهر ان الادلة كلها تشير الى ان الاوزان الذرية يجب ان تكون اعداداً صحيحة — منح استن جائزة نوبل الطبيعية عوداً الى رأي بروت ! لقد اصبح لدى العلماء ادلة يستندون اليها . فقد اخترع موزلي طريقة لاحصاء عدد البروتونات في نويات الذرات . واثبت رذرفورد ان النويات لا تحتوي الا على هليوم وايدروجين . وبرهن استن — ومن جرى مجراه — على وجود النظائر وان الاوزان الذرية في هذه النظائر اعداد صحيحة . لقد تم الانقلاب في نظرنا الى الذرة كما صورها دلتن . ومعظم هذا الانقلاب يرتد الى « ناموس الاعداد الذرية » الذي ابدعه موزلي . واذن فقد قامت الادلة على ما قاله افلاطون بأن « المادة واحدة »



# غرائب الطبيعة وعجائب المخلوقات

مشهد من مشاهد النزاع بين الانسان والحيوان

فصل بليغ من هدية المقتطف السنوية ١٩٣١

الأركا اشرس انواع الدلفين واشدها خطراً ولذلك لُقِّبَ بالقتال طوله عشرون قدماً فاكثُر ووطنه البحار الكبيرة من اقصى الشمال الى اقصى الجنوب يسرح ويمرح فيها ويصطاد ما يشاء من اسماكها كأنه الاسد بين الوحوش. وهو من الحيوانات اللبونة كسائر الحيتان الكبيرة يلد مثلها ويرضع صغاره. وصفه كاتب انكليزي في مجلة وندزور وصفاً بديعاً فاقطفنا منه الفصل التالي :

لطم النسيم وجه الماء فتغصَّن وتقاَسَبَت الأركا فيه مكسلاً لا يهملها وطن ولا عطن وفلها يسيح الى جانبها وهو يدنو منها حتى يمسيها فيطمئن باله وكان لسان حاله يقول اتسعت البحار او ضاقت وكثرت الاعداء او قلت فمن لاذ بامه لاخوف عليه . وهي ارام ام في الوجود فلا تبعد عنه بل تضمه اليها من حين الى حين بزغفتها او تدور حوله وتلمسه بشفتيها حتى يطمئن باله ويسكن ببلاله

وهي معروفة مشهورة يعرفها البحارة ولو رأوها عن بُعد بظهرها الاسود وبطنها الابيض ولا سيما بالزغفة الكبيرة القائمة فوق ظهرها كالأكمة فان ارتفاعها خمس اقدام وبالخطين الابيضين على خاصرتيها وكل ذلك من العلامات المميزة لها المحذرة منها . لا تخاف شر احد الا شر ابن عمها الحوت الحيار المعروف بالعنبر. اما الحوت الكبير الذي تؤخذ منه العظام فتعجم عليه وتقتله ولو كان اطول منها اربعة اضعاف كما يهجم الاسد على الفيل . ولا تخاف شر الانسان لانها لم تختبر قوته فانها قليلة الشحم ولذلك لم يحفل الناس باصطيادها . والقرش المعروف بكلب البحر قد يدانها في كبر جسمه او يفوقها ولكنه لا يدانها في شراستها وحيلها . ولذلك كنت ترى هذه الاركا تسير الهوينى لا تحسب لاحد حساباً. الصخور عن يمينها والبحر الواسع عن يسارها ولا يهملها الا ابنها وطعامها اما ابنها فلا يفارقها ولا تغفل عنها عنه واما طعامها فالماء شفاف امامها فتراه ولو كان في قاع البحر . ولم يكن الا لمحة بصر حتى غاصت في اعماق اللجج ثم عادت باخطبوطه كبيرة حملها جهلها على الخروج من مخبأها بين الصخور فلم تكد الاركا تلمحها حتى غاصت وراءها والتقمها . ومدت الاخطبوطه قوائمها لتمسك بشفتي



الاركا لعلها تنجو من الموت العاجل ولكن لا نجاه اذا حل الاجل فابتاعها الاركا لقمة سائغة وعادت الى وجه الماء فالتقت بابنها وكان نازلاً في اثرها لكنه لم يستطع ان يسرع سرعتها وقد دلت عليه سليلته على ان البقاء حيث كان وامه ليست معه لا تؤمن عواقبه لان الاعداء له بالمرصاد لم تكن تلك الاخطبوطه على كبرها الا لقمة في فم الاركا لكنها تلغظت بها وزادت شهوتها للطعام فجعلت تجول مفتشة عنه ولم يكن الا قليل حتى تغير لون الماء من الازرق الى الاخضر الزبرجدي دلالة على وجود مرتفع في البحر تصل اليه اشعة الشمس وكان على هذا المرتفع ورنك جناحه كجناحي الخفاش وذنبه كالسوط الكبير فنظر واذا الاركا فوقه على سطح الماء فاوجس شراً ونزل على المرتفع باسرع من لمح البصر ليغوص في لجة الماء لكن الاركا رآته وغاصت وراءه في خط مستقيم كأنها صاعقة نزلت من السماء فخاد من طريقها ووثب الى الاعلى وثبة مربعة فعلا فوق الماء وكاد يطير في الهواء وحجب الشمس عن عيني ابن الاركا لكن الوثبة والطيرة لم تدوم الا لحظة من الزمان فلم يكدر يرجع الى وجه الماء حتى كانت الاركا تحته ففغرت فاها واستلقته فخابط وصارع حتى غلي الماء بجهاده ولكن حُمّ الاجل وانصبع البحر بالنعيم. والورنك من الحيوانات الكبيرة الدسمة فشبت الاركا منه وزادت فضلاته ففاصت الى قاع البحر طعاماً للخشاش التي تلتقط فتات غيرها كالسراطين ونحوها . واقامت الاركا نصف ساعة مملوءة الخواصر ترضع ابنها وتضمه الى صدرها وتهضم طعامها . ثم سارت الهوينا الى ان دنت من سلسلة من الصخور الشاهقة وهي جزيرة قريبة من الشاطئ ولم تكن تغفل عن رؤية ما حولها ونحتها فرأت صبيداً يسبح في قلب البحر على هيئة وكان من اكبر انواع الصبيدج طوله من رأسه الى ذنبه ست اقدام وقطره اكثر من قدم وله عشر اذرع طول كل ذراع منها ست اقدام وكله رمادي اللون الى الصفرة مرقط برقط سنجابية وكان يسير القهقري يمتص الماء ثم يقذفه من فيه فيرجع الى الوراء برد الفعل ولم تكن الاركا قد جاءت بعد اكلاها للورنك ولكن جسم الصبيدج الصقيل يفتح القابلية ويزيد الشهية فقرّت اولاً ثم غاصت في الماء والتفت الصبيدج فراها قاصدة اليه فضم اذرعها الى صدره حتى لا تتيقه في سيره ونفت الماء بعنف شديد فخرج من فيه كالطريد . ولم يكتف بذلك بل لجأ الى سلاحه الفطري وهو سائل اسود ينفته في الماء فيسود كالمداد ويخفيه عن الانظار . فعل ذلك وركض الى نقرة صخر في قاع البحر ليتحصن بها . اما الاركا فلم تحفل بهذا السواد بل استمرت في غوصها حتى وصلت اليه فلم تجد الصبيدج فيه فجعلت تدور يمنة ويسرة تفتح فاها وتعلقه لعلها تعثر به فلم تجد شيئاً واخيراً خرجت من تلك الظلمة المدهمة والتفت الى ما فوقها فرأت منظراً جعلها ترجع الى سطح الماء



باسرع من لمح البصر. فان ابنها لحق بها لما غاعت في الماء حتى اذا وصل الى السائل الاسود ارتاع منه وعاد ادراجهُ وجعل يسبح على غير هدى فرأى امامهُ قرشاً والقرش اي كلب البحر يخشى شر الاركا ويهرب منها فلما رأى ابنها وحيداً اشكل عليه امره وخاف ان يتعرض له بسوء لثلا تسرع امهُ اليه وتوقع به ولكنه كان جائعاً والجوع كافر فهجم عليه وقلب على جنبه لانه لا يستطيع ان يتناول فريسته الا كذلك ورأى الولد شداً مغفوراً امامه كالهوية وأسناناً كصفوف الخناجر فارتدت فرائصه وايقن بالهلكة وجعل يسبح في دائرة حول المكان الذي غاصت فيه امهُ وجرى القرش وراءهُ يطاردُهُ ويضطر كلما دنا منه ان يقلب على جنبه لكي يتناوله بفيه فيهرب الولد منه . وكان القرش كبيراً اكبر من الاركا يبلغ طوله ٢٥ قدماً ولكن الاركا اقوى منه واشرس فلما رأى انها درت به وصعدت اليه اركن الى الفرار وقبل ان يبعد عنها خمسين متراً ادركتهُ فرأى حينئذٍ ان الفرار لا يجديهِ نفعاً فدار اليها وغاص تحتها وأعمل فيها انيابهُ وكانت هي قد دارت ايضاً فلم يقبض الا على قطعة صغيرة من لحمها لكنه أنسأها وزاد غيظها وحردها فجذبت الماء جلدة اطارت الزبد الى اعلى السماء وقبضت عليه عند قاعدة ذنبه . وحينئذ ابتدأ الصراع والجلاد لكن الدائرة كانت قد دارت عليه وما هي الا غمرات الموت تلجىء صاحبا الى الجهاد الاخير فزقت الاركا جسمهُ تمزيقاً الى ان غاص في الماء شلواً فاقد الحياة ثم ضمت ولدها الى صدرها وسكنت روعهُ وأرضعته وسارت الى الخليج العميق الذي بين الجزائر والشاطئ لعلها تجد فيه بديلاً للصييد الذي اضاعته

وكانت الريح نسيماً لطيفاً وكان في الخليج زورق صغير بشراع واحد وفيه راكبان رجل اسمه غاردنر وكنبه . وعلى جانبي الخليج صخور ونحاريب فلا يأمن زورق صغير السير فيه الا اذا كان البحر رهواً لكن صاحب القارب كان بحاراً ماهراً وكان يعرف ان بين سفينته التي تركها والمراف الذي يقصده اجواناً كثيرة يستطيع ان يابجأ اليها اذا عصفت العواصف فجأة وكان خبيراً بتقلب الرياح كأنه طيب يبحس نبضها لكنه كان يجهل طبائع الحيتان فلما رأى الاركا وظهرها لم يعرف منزلتها والا لهرب من وجهها حالاً لكنه جهل امرها فجعل يدنو منها ليعلم ما هي حتى اذا صار على ثمانين متراً منها غرته نفسه باطلاق الرصاص عليها ولم يخطر له ان رصاصهُ يغور في دهنها ولا يضرها واذا اصاب منها مقتلاً وقتلها غرقت في البحر حالاً فلم يستفد منها شيئاً . لكن الغرور يلقي بصاحبه في المهالك فاختطف بندقيته وسددها الى خاصرتها حيث ظن انه يصيب قلبها وأطلق الرصاص وجعل كلبهُ ينبج عليها فلم تعبأ به ولا بكنبه في اول الامر ولكنها شعرت ان ابنها اضطرب وأبعد



عن صدرها وجعل يَخْتَبِطُ فَأَخَذَتْ تَرْبُطُهُ بَزَعْفَتَيْهَا لَتَسْكُنَ رَوْعُهُ وَرَأَى غَارْدَنُ ذَلِكَ فَادْرَكَ  
 أَنَّهُ أَصَابَ ابْنَهَا وَنَدِمَ عَلَى مَا فَعَلَ وَلَاتُ سَاعَةَ مَنَدَمَ وَلَوْ عَلِمَ أَنَّ لَهَا وَلَدًا لَمَّا أَطْلَقَ الرِّصَاصَ  
 عَلَيْهَا وَلَا عَلَى وَلَدِهَا . ثُمَّ رَأَى أَنَّ الْوَلَدَ لَا يَزَالُ يَخْتَبِطُ فَحَسِبَ أَنَّ جِرْحَهُ مَيِّتٌ فَأَرَادَ أَنْ  
 يَجْهَزَ عَلَيْهِ لِكَيْ يَخْلُصَهُ مِنَ الْمِزْزَعِ فَأَطْلَقَ عَلَيْهِ رِصَاصَةً ثَانِيَةً كَانَتْ الْقَاضِيَةَ . وَقَبْلَ أَنْ  
 يَسْكُتَ الصَّدَى سَكَنَ الْوَلَدُ ثُمَّ أَخَذَ يَفُوصُ فِي الْمَاءِ وَجَعَلَتْ أُمُّهُ تَدُورُ حَوْلَهُ إِلَى أَنْ تَحْقُقَتْ  
 أَنَّهُ فَارَقَ الْحَيَاةَ فَالْتَفَتَتْ إِلَى الْقَارِبِ وَعَرَفَتْ مِنْ ابْنِ جَاءَتِهَا هَذِهِ الْبَلِيَّةُ وَأَدْرَكَ غَارْدَنُ حَرْجَ  
 الْمَوْقِفِ فَأَدَارَ قَارِبَهُ لِيَهْرَبَ بِهِ إِلَى الصَّخُورِ لَكِنِ الْآرَكَ أَدْرَكَتُهُ حَالًا . كَانَ بَيْنَهَا وَبَيْنَهُ  
 أَكْثَرُ مِنْ مِائَةِ قَدَمٍ فَعَبْرَتَهَا بِأَسْرَعٍ مِنْ لَمَحِ الْبَصَرِ وَقَابَلَهَا غَارْدَنُ بِبِنْدَقِيَّتِهِ أَطْلَقَهَا فِي وَجْهِهَا  
 لَكِنِ الرِّصَاصُ لَمْ يَصِرْفَهَا عَنْهُ بَلْ صَدَمَتْ الْقَارِبَ صَدْمَةً تَزْحِزِحُ الْحَيَالَ فَقَلْبَتُهُ ظَهَرَ لَبْظُنْ  
 وَهِيَ تَظُنُّ أَنَّ عَدُوَّهَا الْكَلْبَ الَّذِي كَانَ يَنْبَحُ عَلَيْهَا خُطِفَتْهُ وَسَحَقَتْهُ سَحَقًا ثُمَّ مَسَكَتْ  
 الْقَارِبَ وَأَلْحَقَتْهُ بِهِ وَلَمْ تَنْتَبِهْ إِلَى غَارْدَنُ فِي أَوَّلِ الْأَمْرِ فَسَبَحَ مُسْرِعًا إِلَى الصَّخْرِ الَّذِي أَمَامَهُ  
 بِكُلِّ مَا فِيهِ مِنَ الْقُوَّةِ وَالنَّشَاطِ وَكَانَ فِي الصَّخْرِ نَقْرَةٌ عَالِيَةٌ فَوَثَبَ إِلَيْهَا وَكَانَتْ الْآرَكَ قَدْ  
 فَرَعَتْ مِنَ الْكَلْبِ وَالْقَارِبِ وَأَدَارَتْ نَظَرَهَا فَرَأَتْهُ لَا تَذًا بِذَلِكَ الصَّخْرِ فَبَادَرَتْ إِلَيْهِ كَالْقَضَاءِ  
 الْمُبْرَمِ فَلَطَمَ جِسْمَهَا الصَّخْرَ لَطْمَةً عَنِيفَةً كَادَتْ تَقْضِي عَلَيْهَا . وَلَمَّا رَأَتْ أَنَّهَا لَا تَسْتَطِيعُ الْوُصُولَ  
 إِلَيْهِ لَمْ تَحَاوِلْ الْهَجُومَ عَلَى الصَّخْرِ مَرَّةً ثَانِيَةً بَلْ اكْتَفَتْ بِالسَّبَاحَةِ أَمَامَهُ كَأَنَّهَا دِيدَانٌ قَامَ  
 عَلَى حِرَاسَتِهِ

وَكَانَتْ النَّقْرَةُ الَّتِي لَجَأَ إِلَيْهَا غَارْدَنُ ضَيْقَةً تَسْمَعُ وَاقْفًا قَدْ بَدَتْ يَدَيْهِ إِلَى مَا فَوْقَهُ لَعَلَّهُ يَجِدُ  
 شَيْئًا يَتَمَسَّكُ بِهِ وَيَصْعَدُ إِلَى أَعْلَى الصَّخْرِ فَلَمْ يَجِدْ وَلَمْ يَكُنْ يَعْلَمُ كَيْفَ يَبْقَى الْآرَكَ قَائِمَةً عَلَى حِرَاسَتِهِ  
 وَلَا أَمَلَ أَنَّهَا تَنْفَكُّ عَنْهُ قَرِيبًا لَشِدَّةِ مَا رَأَى فِيهَا مِنَ الْفَيْظِ وَلَا أَنَّهُ لَا يَتَعَذَّرُ عَلَيْهَا أَنْ تَجِدَ  
 مَا تَتَقَوَّى بِهِ مِنَ الطَّعَامِ هُنَاكَ . وَكَانَ هَذَا الصَّخْرُ عَلَى نِصْفِ مِيلٍ مِنَ الشَّاطِئِ وَلَا يَصْعَبُ  
 عَلَيْهِ أَنْ يَقْطَعَ هَذِهِ الْمَسَافَةَ سَبَاحَةً وَلَكِنْ كَيْفَ السَّبِيلُ إِلَى ذَلِكَ وَعَدُوهُ أَمَّا تَأْكُلُ قَائِمَةً لَهُ  
 بِالْمُرَادِ . وَكَانَ الصَّخْرُ مُتَّجِهًا إِلَى الشَّرْقِ وَالشَّمْسُ تَضْرِبُهُ وَقَدْ سَخِنَتْهُ حَتَّى صَارَ الْوُقُوفُ  
 فِي نَقَرَتِهِ شَاقًّا جَدًّا فَأَسْقَطَ فِي يَدِ غَارْدَنُ وَقَالَ فِي نَفْسِهِ إِنَّ الْحَرَّ وَالْعَطَشَ لَا يَدُومَانِ  
 أَنْ يَتَغَلَّبَا عَلَيْهِ عَاجِلًا أَوْ آجَلًا فَيَقَعُ فِي فَمِ عَدُوِّهِ رَغْمًا عَنْ أَنْفِهِ لَكِنَّهُ عَادَ فَرَأَى أَنَّ الشَّمْسَ  
 كَادَتْ تَمِيلُ عَنِ الْمَاجِرَةِ وَمَتَّى مَالَتْ صَارَ فِي الظِّلِّ وَقَلَّتْ حَرَارَتُهَا فَلَا خَوْفَ عَلَيْهِ مِنْهَا  
 فِي بَقِيَّةِ ذَلِكَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ التَّالِيِ وَلَكِنْ كَيْفَ يَكُونُ شَأْنُهُ مَتَّى أَصْبَحَ الصَّبَاحَ وَاضْطُرَّ أَنْ يَقِفَ  
 فِي عَيْنِ الشَّمْسِ إِلَى الظُّهْرِ . فَجَعَلَ يَصِلِي إِلَى اللَّهِ لِكَيْ يُشِيرَ نَوَّارًا حَتَّى تَغْطِي السَّحَابُ وَجْهَ  
 الشَّمْسِ ثُمَّ خَظَرَ لَهُ أَنَّهُ إِذَا أُجِيبَ طَلَبُهُ فَقَدْ يَشْتَدُّ النُّوَّارُ وَتَمْلُؤُ الْآمَاجُ قُصْلَ إِلَيْهِ وَتَقْتَلَعُهُ



من مكانه فترك الصلاة وقال يفعل الله ما يشاء . وانقضى النهار وغابت الشمس وأشرق القمر وكان بدرًا وبقيت الاركا على حراستها تسبح امام الصخر ذهاباً واياباً بلا كل ولا ملل وخاف غاردنز ان يغلبه النعاس فينام ويقع في البحر فجلس حيث هو وادلى رجله حاسباً ان الاركا قد تحاول الوصول اليه بفتة فتلطم بالصخر كما لطمت اولاً اما هي فدنّت منه رويداً رويداً ونظرت اليه كأنها تقيس المسافة التي بينها وبينه لكنها لم تفعل ما فعلته بالامس . واحتفى القمر وراء الصخر وظهرت تبشير الصباح ثم صعدت ملكة النهار بمركبها النارية ولسان حالها يقول اصبر على حر ناري يا مشكل الامهات . اما هو ففتش في حبيه فوجد خيطاً طويلاً فخلع سترته وربطها بالحيط ودلاها الى البحر ليبلها ورأت الاركا ذلك فاسرعت اليه لترى ما هو فاعل فرفع السترة من الماء قبل ان وصلت اليها واتعشت آماله لانه صار يستطيع ان يتي حرارة الشمس والم العطش بما يمتصه جسمه من الماء

ولكن قضت التقادير ان زمان محنته لا يطول فانه سمع حينئذ صوتاً يدل على ان قارباً بخاريًا ماز وراء الصخر ولم يكن الا قليل حتى صار على مرأى منه فجعل ينادي باعلى صوته ويلوح بسترته فالتفت ربان القارب واذا هو يرى رجلاً في نقرة ذلك الصخر قادار الدفة ليدنو منه ولكنه لم يسر قليلاً حتى رأى الاركا قادرك الخطر قبل الوقوع فيه

وكان في القارب ثلاثة رجال فنادوا غاردنز قائلين ما الخبر فقال قتلت ابن هذا الوحش فسحق قاربي وتبعني الى هذا الصخر . فقال له الربان لا يتحرش بالقتال الا المجنون . فقال غاردنز اصبحت ولكن سبق السيف العذل وقد مضى عليّ الآن عشرون ساعة وانا في هذا الحصار نخافوا الله وانقذوني . ووقف الرجال الثلاثة يتشاورون وبقيت الاركا في مكانها كأن هذا القارب وطوله اربعون قدماً قشة طافية على وجه الماء . ثم قالوا لغاردنز اصبر قليلاً حتى نأتي بمدفع الحيتان فان معنا هنا بندقية كبيرة ولكن ما هي لمثل هذا الحوت لاتا اذا لم نقتله بالطلق الاول اصابنا ما اصابك . فشكروهم وعادوا ادراجهم ثم رجعوا بعد ساعة ومعهم مدفع كبير سدّوه الى الاركا واطلقوه عليها فوثبت من الماء ثم ارمته فيه وجعلت تدور في دائرة ثم صدمت الصخر صدمة عنيفة كأنها ارادت ان تنتقم من قاتل ابنها قبل مفادرتها الحياة ولكنها غاصت في الماء لا تبدي حراكاً

والدنيا جهادٌ مستمرٌ حيوانات تأكل بعضها بعضاً ووالدات ترأّم صفارها وتفنك بصغار غيرها والانسان سيد المخلوقات يفنك بها كلها لا يشفق ولا يرحم سنة الله في خلقه واذا نفينا الام الجسمي عنها كما نفاه وليس فهل يستطيع احد ان يقول ان تلك الاركا لم تكن تنألم اديساً كما تنألم الام الناكل . حقاً ان في الخلق اسراراً لا ندركها وآيات غير بينات







اوضاعنا التاريخية وتفسد عقولنا ونزعنا وترمي بنا مراميهنا بين كل أمة وأمة حتى كأن ليست منا أمة في حيزها الانساني المحدود من ناحية بالتاريخ ومن ناحية بالصفات ومن ناحية بالعلوم ومن ناحية بالآداب . ومن ذلك ابتيلى اكثر كتابنا بالانحراف عن الادب العربي أو العصبية عليه أو الزراية له ومنهم من تحسبه قد رمى في عقله هوسه وحماته ، ومنهم من كأنه في حقه سُلخ قلبه ، ومنهم المقلد لا يدري أعلى قصد هو أم جور ، ومنهم الحائر يذهب في مذهب ويحيى من مذهب ولا يتجه لقصد ، ومنهم من هو منهم وكفى ...

وقلما تَنَبَّه أحد الى السبب في هذا والسبب في حقارته وضعفه «كالكروب» ، بذرة طامسة لا شأن لها ولكن متى تنبت تنبت أوجاعاً وآلاماً وموتاً وأحزاناً ومصائب شتى السبب أن اولئك الادباء كلهم ثم من يتشيع لهم أو يأخذ برأيهم ليس منهم واحد ترى في أساسه الادبي تلك الاصول العربية المحضة القائمة على دراسة اللغة وجمعها وتصنيفها وبيان عللها وتصاريقها ومطارح اللسان فيها . والمتأدية بذلك الى تمكين الاديب الناشئ من اسرار هذه اللغة وتطويعها له فيكون قيساً بها وتكون هي مستجيبة لقلمه جارية في طبيعته مسددة في تصرفه . حتى اذا نشأ بها واستحكم فيها احسن العمل لها وزاد في مادتها وأخذ لها من غيرها وكان خليقاً أن يمد فيها ويحسن الملازمة بينها وبين الآداب الاخرى ويجعل ذلك نسجاً واحداً وبياناً بعضه من بعضه فينبو الادب العربي في صنيعه كما تنمو الشجرة الحية تأخذ من كل ما حولها لعنصرها وطبيعتها وليس الا عنصرها وطبيعتها حسب

ان ادب الكاتب وشرحه هذا للامام الجوالقي وما صنّف من باهما على طريقة الجمع من اللغة والخبر وشر الشواهد والاستقصاء في ذلك والتبسّط في الوجوه والعلل النحوية والصرفية والامعان في التحقيق . كل ذلك عمل ينبغي ان يعرف على حقه في زماننا هذا فهو ليس ادباً كما يفهم من المعنى الفلسفي لهذه الكلمة بل هو أبعد الاشياء عن هذا المعنى فانك لا تجد في كتاب من هذه الكتب الا التأليف الذي بين يديك ، اما المؤلف فلا تجده ولا تعرفه منها الا كالكلمة المحبوسة في قاعدة .... وكأنه لم تكن فيه روح انسان بل روح مادة مُصنّعة وكأنه لم ينشأ ليعمل في عصره بل ليعمل عصره فيه وكان ليس في الكتاب جهة انسانية متعينة فم تأليف ولكن ابن المؤلف ، وهذا كتاب ابن قتيبة ولكن ابن قتيبة فيه ؟ وما اخطأ المتقدمون في تسميتهم هذه الكتب أدباً فذلك هو رسم الادب في عصرهم غير ان هذا الرسم قد اتقل في عصرنا فاننا نحن المخطئون اليوم في هذه التسمية كما لو ذهبنا نسمى الجمل في البادية الاكسبريس والهودج عربية بولمان ...

ومن هذا الخطأ في التسمية ظهر الادب العربي لقصار النظر كأنه تكرار عصر واحد



على امتداد الزمن ، فان زاد المتأخر لم يأخذ الامن المتقدم وصارت هذه الكتب كأنها في جملتها قانون من قوانين الجنسية نافذ على الدهر لا ينبغي لمصري أني إلا أن يكون من جنس القرن الاول . . . هذه الكتب من هذه الناحية كالحلّ بسمي لك عسلاً ثم تذوقه فلا يجني عليه عندك إلا الاسم الذي زور له . أما هو فكما هو في نفسه وفي فائدته وفي طبيعته وفي الحاجة اليه لا ينقص من ذلك ولا يتغير

الحقيقة التي بعينها الوضع الصحيح أن تلك المؤلفات إنما وضعت لتكون أدباً لا من معنى أدب الفكر وفنه وجماله وفلسفته بل من معنى أدب النفس وثقيفها وتربيتها وإقامتها . فهي كتب تربية لغوية قائمة على اصول محكمة في هذا الباب حتى ما يقرأها أعجمي الا خرج منها عربياً او في هوى العربية والميل اليها . ومن اجل ذلك بُنيت على اوضاع تجعل القارئ المتبصر كأنما يصاحب من الكتاب أعراباً فصيحاً يسأله فيجيبه ويستشهد به فيرشد به ويخرج الكتاب تصفحاً وقراءة كما تخرج البادية سماعاً وتلقيناً ، والقارئ في كل ذلك مستدرج الى التعرب في مدرجة مدرجة من هوى النفس ومحبتها فتصنع به تلك الفصول فيأدب له مثلما تصنع كتب التربية في تكوين الخلق بالاساليب التي أدبرت عليها والشواهد التي وضعت لها والمعالن النفسية التي فصلت فيها

ومن ثم جاءت هذه الكتب العربية كلها على نسق واحد لا يختلف في الجملة فهي أخبار وأشعار ولغة وعربية وجمع وتحقيق وتمحيص ، وإنما تفاوتت بالزيادة والنقص والاختصار والتبسط والتخفيف والتثقل ونحو ذلك مما هو في الموضوع لا في الوضع حتى يحل اليك ان هذه كتب جغرافية للغة والفاظها واخبارها اذ كانت مثل كتب الجغرافية متطابقة كلها على وصف طبيعة ثابتة لا تتغير معالمها ولا يخلق غيرها إلا الخالق سبحانه وتعالى

واذا تدبرت هذا الذي بيناه لم تعجب كما يعجب المتطفلون على الأدب العربي والمتخبطون فيه من ان يروا ايمان المؤلفين متصلاً بكتبهم ظاهر الاثر فيها وانهم جميعاً يقررون انما يريدون بها المنزلة عند الله في العمل لحياطة هذا اللسان الذي نزل به القرآن الكريم وتأديته في هذه الكتب الى قومهم كما تؤدي الامانة الى اهلها حتى لولا القرآن لما وضع من ذلك شيء البتة وأنا اتملح دائماً العامل الالهي في كل اطوار هذه اللغة وأراه يديرها على حفظ القرآن الذي هو معجزتها وأرى من اثره محيي تلك الكتب على ذلك الوضع وتسخير تلك العقول الواسعة من الرواة والعلماء والحفاظ جيلاً بعد جيل في الجمع والشرح والتعليق بغير ابتكار ولا وضع ولا فلسفة ولا زين عن تلك الحدود المرسومة التي اوأنا الى حكمها فلو انه كان فيهم مجددون ٠٠٠ من طراز اصحابنا ٠٠٠ ثم ترك لهم هذا الشأن يتولونه كما



ترى بالنظر القصير والرأي المعاند والهوى المنحرف والكبرياء المصممة والقول على الهاجس والعلم على التوهم ومجادلة الاستاذ حَيْص للاستاذ بَيْص .... إذن لضرب بعضهم وجه بعض وجاءت كتبهم متدبرة ومُسَخ التاريخ وضاعت العربية وفسد ذلك الشأن كله فلم يتسق منه شيء وما تردّه على قارئها تلك الكتب في تربيته للعربية أنها تُمكن فيه للصبر والمعاينة والتحقيق والتورّك في البحث والتدقيق في التصفح وهي الصفات التي فقدتها أدباء هذا الزمن فأصبحوا لا يتنبّهون ولا يحقّقون وطال عليهم ان ينظروا في العربية وثقل عليهم أن يستبطنوا كتبها . ولو قد تربوا في تلك الاسفار وبذلك الاسلوب العربي لمت الملازمة بين اللغة في قوتها وجزالتها وبين ماعسى ان ينكره منها ذوقهم في ضعفه وعاميته وكانوا أحقّ بها وأهلها وذلك بعينه هو السر في أن من لا يقرؤن تلك الكتب أول نشأتهم لا تراهم يكتبون إلا بأسلوب منحط ولا يحيثون إلا بكلام سقيم غثّ ولا يرون في الادب العربي إلا آراء مُتَنَوِيّة ثم هم لا يستطيعون ان يقيموا على درس كتاب عربي فيُسهّلون أنفسهم ويحكون على اللغة والادب بما يشعرون به في حالتهم تلك ويتورطون في اقوال مضحكة وينسون أنه لا يجوز القطع على الشيء من ناحية الشعور مادام الشعور يختلف في الناس باختلاف أسبابه وعوارضه ولا من ناحية يجوز ان يكون الخطأ فيها وهم أبداً في إحدى الناحيتين او في كليهما

وهذا شرح الجواليقي من أمتع الكتب التي أشرنا اليها وصاحبه هو الامام موهوب ابو منصور الجواليقي المولود في سنة ٤٦٥ للهجرة والمتوفى سنة ٥٤٠ وهو من تلاميذ الامام الشيخ أبي زكريا الخطيب التبريزي أول من درس الادب في المدرسة النظامية ببغداد<sup>(١)</sup> وقرأ الجواليقي على شيخه هذا سبع عشرة سنة استوفى فيها علوم الادب من اللغة والشعر والخبر والعربية بفنونها ثم خلف شيخه على تدريس الادب في النظامية بعد علي بن أبي زيد المعروف بالفصيح . وما نشك ان هذا الشرح هو بعض دروسه في تلك المدرسة فانت من هذا الكتاب كأنك بازاء كرسي التدريس في ذلك العهد تسمع من رجل انتهت اليه إمامة اللغة في عصره فهو مدقق محيط مبالغ في الاستقصاء لا يندّ عنه شيء مما هو بسبيله من الشرح معني بالتصريف ووجهه مما انتهى اليه من أثر الامام بن جني فيلسوف هذا العلم في تاريخ الادب العربي فان بين الجواليقي وبينه شيخين كما تعرف من اسناده في هذا الشرح وقد قالوا ان ابا منصور في اللغة أمثل منه في النحو على إمامته فيها معاً إذ كان يذهب في بعض علل النحو الى آراء شاذة ينفرد بها وقد ساق منها عبد الرحمن الانباري مثلين في كتابه نزهة الالباء ولكن هذا الشذوذ نفسه دليل على استقلال الفكر وسعته ومحاولته ان يكون في



الطبقة العليا من أئمة العربية . وهو على ذلك رجل ثقة صدوق كثير الضبط عجيب في التحري والدقيق حتى كان من أثر ذلك في طباعه أن اعتاد التفكير وطول الصمت فلا يقول قولاً إلا بعد تدبر وفكر طويل فان لم يهتد الى شيء قال لا أدري وكثيراً ما كان يسأل في المسئلة فلا يجيب إلا بعد ايام . وكان ورعاً قوياً الايمان انتهى به ايمانه وعلمه وتقواه الى ان صار استاذاً لحليفة المقتنوا لامر الله فاختص بإمامته في الصلوات وقرأ عليه المقتني شيئاً من الكتب واتفق بذلك وبأن اثره في توقيعاته كما قالوا والذي يتأمل هذا الشرح فضل تأمل يرى صاحبه كأنما خلقه الله رجل احصاء في اللغة لا يفوته شيء مما عرف الى زمنه وهو ولا ريب يجري في الطريقة الفكرية التي نهجها ابن جني وشيخه ابو علي الفارسي ومن اثر هذه الطريقة فيه انه لا يتحجر ولا يمنع القياس في اللغة ويلحق ما وضعه المتأخرون بما سمع من العرب ويروي ذلك جميعه ويحفظه ويلقيه على طلبته . ومن امتع ما جاء من ذلك في شرحه قوله في صفحة ٢٣٥ وهو باب لم يستوفه غيره ولا يجده الا في كتابه وهذه عبارته : قولهم يدي من ذلك فعلة ، المسموع منهم في ذلك الفاظ قليلة وقد قاس قوم من اهل اللغة على ذلك فقالوا : يدي من الاهالة سبخة ، ومن البيض زهية ومن التراب ترربة ومن التين والعنب والفواكه كتينة وكمدة ولزجة ، ومن العشب كتينة ايضاً ، ومن الحين نسمة ، ومن الجص شهرة ومن الحديد والشبه والصفر والرصاص سسكة وصدئة ايضاً ، ومن الحماة دغرة ورزغة ، ومن الخضاب ردغة ، ومن الحنطة والعجين والحبز نسفة ، ومن الحل والنبذ خبطة ، ومن الدبس والعسل دبقة ولزقة ايضاً ، ومن الدم شخطة وشرقة ، ومن الدهن زنخة ، ومن الرياحين زكية ، ومن الزهر زهيرة ، ومن الزيت قنمة ، ومن السمك سسكة وقررة ، ومن السمن دسمة ونسمة ونسمة ، ومن الشهد والطين لثقة ، ومن العطر عطرة ، ومن الغالية عبقة ، ومن الغسلة والقدر وجررة ، ومن الفرصادقثة ، ومن اللبن وضيرة ، ومن اللحم والمرق غميرة ، ومن الماء بللة وسبرة ، ومن المسك ذفرة وعبقة ، ومن النتن قنمة ، ومن النفط جعدة انتهى فالسموع من هذه الالفاظ عن العرب لا يتجاوز سبعاً فيما يرى والباقي كله اجراء علماء اللغة وأهل الأدب على القياس فأبدع القياس منها أربعاً وثلاثين كلمة . ولو تدبرت كيفية استخراجها ورجعت الى الاصول التي أجريت فيها لأيقنت أن هذه العربية هي أوسع اللغات كافة وانها من أهلها كالنبوة الخالدة في دينها القوي تنتظر كل جيل يأتي كما ودعت كل جيل غبر لانها الانسانية هؤلاء ان ظهور مثل هذا الشرح كالتوبيخ لأكثر كتاب هذا الزمن أن اقرؤا وادرسوا وخصصوا لغتكم بشطر من عنايتكم ورتبوا لها بترتيبها في مدارسكم ومعاهدكم واصبروا على معاناتها صبر المحب على حبيبته ، فان ضعفت فصبر البار على من يلزمه حقته ، فان ضعفت عن هذا فصبر المتكلف المتجمل على الاقل ....





# الاضافات الحديثة الى العلوم الطبيعية

وأثرها في تطور التفكير العلمي

للدكتور مشرفه وكيل كلية العلوم واستاذ الرياضة التطبيقية فيها

تعلمون اننا اذا تتبعنا حياة فردٍ منا فالتا نجد ان محمله العقلي يتطور في ادوار حياته المختلفة بحيث تتغير وجهة نظره الى الامور والمعايير التي يقيس بها الاشياء . فهو في سن الصبا مثلاً لا ينظر الى الامور نظرتة اليها وهو في سن الرجولة كما انه في سن الشيخوخة لا يزن الحوادث بالميزان الذي وزنها به وهو في مقتبل عمره . هذا التطور في تفكير الفرد وان كان مرتبطاً ارتباطاً متيناً بطبيعة تركيبه وبالعوامل البيولوجية والفسولوجية التي تعمل على نشوئه في ادوار الحياة المختلفة من ضعف الى قوة الى ضعف ، الا انه راجع ايضاً الى ما يكتسبه الفرد في حياته من الخبرة وما يستخلصه من المعرفة . فالرجل في سن الخمسين اوسع خبرة منه في سن العشرين وهذه الزيادة من الخبرة تؤثر في المحمل العقلي وفي وجهة النظر الى الامور

واذا كان هذا صحيحاً اذا قلناه عن تفكير الفرد فانه ايضاً صحيح اذا قلناه عن تفكير المجتمع وعلى وجه الخصوص هو صحيح اذا طبق على التفكير العلمي الذي ان هو الا خلاصة تفكير المجتمع البشري تمثل فيه خبرة بني الانسان . فالتفكير العلمي اذن حي متطور يؤثر في تطوره الخبرة العلمية او بعبارة اخرى الاضافات التي يضيفها العلماء الى المعرفة البشرية . ونحن اليوم ايها السادة نعيش في عصر يشهد تطوراً عنيفاً في التفكير العلمي بل انقلاباً بليغ الاثر في محملنا العقلي . فوجهة نظر العلم اليوم نحو ما يحيط بنا من الكائنات تختلف اختلافاً بيناً عنها في اواخر القرن الماضي بل تكاد تناقضها مناقضة صريحة . هذا التطور الانقلابي نشأ عن اضافات هامة الى العلوم الطبيعية في نحو ثلث قرن سألحاول وصفها لكم لكي تفقوا على مبلغ اثرها في التفكير العلمي . ولكي يسهل علينا تتبع هذه التطورات الحديثة يحسن بنا ان نلقي نظرة علي موقف العلوم الطبيعية وحالة التفكير العلمي في اواخر القرن الماضي

المكونه آله . . . . .

ماذا كان موقف العلوم الطبيعية اذن في اواخر القرن الماضي ؟ تصوروا رجلاً ناجحاً



في عمله شقاً لنفسه طريقاً في الحياة وكوّن له فلسفة مقنعة طبّقها في عمله فجاءت بنتائج باهرة عززت من مركزه وجعلته فخوراً بعمله راضياً عن فلسفته مؤمناً بنفسه وبقدرته. انكم اذا تصورتهم موقف هذا الرجل فانكم تصورون موقف العلوم الطبيعية في اواخر القرن الماضي. ففلسفة العلوم الطبيعية في اواخر القرن الماضي كانت ولا شك فلسفة مقنعة ناجحة تكاد تجمع صفات الكمال. فالكون مؤلف من المادة المحسوسة التي نراها ونلمسها وهذه المادة موزعة في الفضاء الذي يحيط بنا ونحكم بوجوده بالبداهة. ثم ان الاجسام المادية تتحرك في هذا الفضاء بناء على قوانين ثابتة كُشف عنها نيوتن وطبقها الرياضيون وعلماء الفلك فحصلوا على نتائج ضرب بها المثل في الدقة والضبط فأصبح من الميسور معرفة حركات الكواكب في المجموعة الشمسية والتنبؤ بمواعيد الحوادث الفلكية تنبؤاً لا يختلف ثانياً واحدة عما هو مشاهد

حقيقة كانت هناك بضع حالات تحتاج الى شيء من زيادة البحث كحركة عطار. الا ان كل شيء كان يبعث على الامل في تفسيرها تفسيراً معقولاً منطبقاً على قوانين نيوتن. ثم ان المادة لها خواص كالمرونة والقابلية لتوصيل الحرارة والكهربائية وهذه الخواص بحثها العلماء وعرفوا لها قوانين تنظمها كقانون هوك لمرونة الجوامد وقانون بويل لمرونة الغازات وقانون أوم لتوصيل الكهرباء. كما ان المادة تقوم بها حالات كحالة الحرارة وحالة الاضاءة وحالة المغنطيسية وقد قيست هذه الحالات تبعاً لشدها وخفتها ووجد لها نظم وقوانين اخرى ترتب من امرها كما بُحث في الارتباط بين الحالات المختلفة فوجد ان المغنطيسية والكهربائية مثلاً بينهما صلة وثيقة وهذه الصلة لها قوانينها ايضاً. وقد ترتب على اكتشاف هذه الصلة ومعرفة قوانينها نتائج هامة عملية غيرت من معالم معيشة البشر فاستخدمت المصابيح الكهربائية والتلغرافات وعربات الترام في منفعة الانسان والزيادة من رفاهيته. وقد ادى البحث في العلاقات بين الحالات المختلفة التي تقوم بالمادة الى الكشف عن ارتباط بينها جميعاً كان له اثر يبين في تطور التفكير العلمي

فاذا نحن امرنا تياراً كهربائياً في سلك رفيع كما يحدث في مصباح كهربائي فان السلك يزداد حرارته. فالتيار الكهربائي يُستهلك في رفع درجة حرارة السلك فكأنما تتحول الحالة الكهربائية الى حالة الحرارة. ويحدث هذا التحول بطريقة كمية مضبوطة بحيث تعين كمية الحرارة المتولدة اذا عرفنا الحالة الكهربائية التي تنشأ عنها. كذلك تتحول الحرارة الميكانيكية الى حرارة كما يحدث في قدح الزناد او الى حالة كهربائية كما يحدث في الدينامو الذي منه نولد تياراتنا الكهربائية. وفي جميع هذه التحولات توجد مقابلة مضبوطة



بين الكميات المتناظرة. لذلك قال علماء القرن التاسع عشر بأن الكهربائية والحرارة والحركة ان هي الا مظاهر مختلفة لشيء واحد ألا وهو الطاقة. والطاقة الحرارية تتحول الى طاقة ميكانيكية او كهربائية وهكذا . والطاقة كالمادة في نظرهم شيء لا يقبل الخلق ولا الفناء وانما يقبل التحول . وعلى هذا الاساس تحاسبنا شركة الكهرباء فالعداد الذي يضعونه في بيوتنا يحصي عدد وحدات الطاقة التي نستخدمها فسواء استخدمناها في الانارة ام في التدفئة ام في الطهي فان ما ندفعه للشركة هو من وحدات الطاقة في كل حالة

فالكون اذن في نظر علماء القرن التاسع عشر هو آلة هائلة تشتغل طبقاً لقوانين ثابتة. هذه الآلة مصنوعة من المادة التي لا تقبل الخلق ولا الفناء وتقوم بالمادة او ترتبط بها حالات كالحرارة وما اشبه هي مظاهر لشيء واحد وهو الطاقة . والطاقة كالمادة لا تقبل الخلق ولا الفناء . ومهمة العلم هي معرفة القوانين التي تنظم سير الآلة والتي تربط الطاقة بالمادة. والعلماء جادون في هذا السبيل يضيفون القانون تلو القانون والاعمال والحمد لله منتظمة على خير ما يرام فاذا استمرت الحال على هذا المنوال فلا شك في ان الانسان سيصل الى معرفة اسرار الكون فيهيمن عليه ويتسيطر على اجزائه

مواطن الضعف ... الضوء ؟

قلت ان هذه فلسفة مقنعة ناجحة تكاد تجمع صفات الكمال . وأقول « تكاد » لان علماء القرن التاسع عشر كانوا يرون فيها بعض نقط الضعف كالثوب الجميل المتين فيه عيب صغير في بعض اكمامه — عيب ثانوي طبعاً ولكنه مع ذلك عيب . ما مكان الضوء في هذه الفلسفة ؟ اننا نعلم ان الاضاءة والاستضاءة حالتان تقومان بالمادة واذن فالضوء من نوع الحرارة والكهربائية . ومن المعلوم ان الحرارة قد تتحول الى ضوء كما يحدث في المصابيح الكهربائية واذن فالضوء هو مظهر من مظاهر الطاقة شأنه كشأن سائر المظاهر الاخرى . الا ان هناك امراً محيراً وهو ان الضوء ينتقل في الفضاء العاري عن المادة . فالضوء اذن قائم بذاته مستقل عن المادة ولا يمكن ان يوصف بأنه حالة من حالات المادة كالحركة مثلاً

وشأن الاشعة الضوئية في ذلك شأن الاشعة الحرارية ورهط عظيم من الاشعة الاخرى كلها تنتقل في الفضاء العاري عن المادة فلها استقلال ذاتي لا يتوقف على وجود المادة . هذا الاستقلال الذي اتصفت به الاشعة حير ألباب العلماء في اواخر القرن الماضي اذ هو مناقضة صريحة لفلسفتهم . ولذلك التجأوا الى فرض وجود نوع مستحدث من المادة سموه



الاثير لكي تقوم به هذه الاشعة. هذا الاثير ليس بالمادة التي نعرفها طبعاً وإنما له خاصية اساسية من خواص المادة ألا وهي خاصية التكيف بحيث يصح ان تقوم به حالة كحالة الضوء او حالة الحرارة

فالموقف اذن في اواخر القرن الماضي يتلخص فيما يأتي :

هناك المادة وهي ذلك الجوهر الخالد الذي لا يقبل الخلق ولا الفناء. وهناك الطاقة التي هي عرض يقوم بالمادة ولكن له صفة الخلود ايضاً. وهناك الاثير الذي اضطررنا الى ادخاله في الصورة لكي نستطيع تفسير وجود الطاقة وحدها عارية عن المادة. وطبعاً هناك الزمان وهناك المكان ولكن الزمان والمكان شيان بديهيان دائماً نفترض وجودهما. فالمكان عبارة عن مسكن او وعاء فيه المادة والزمان هو... والزمان... هو الزمان طبعاً. ثم ان هناك فوق هذا كله القوانين الطبيعية وهي التي تنظم حركة المادة وما ينشأ عليها من التغيرات كما انها ترتب امور الطاقة ايضاً وما يحدث للضوء ولل كهرباء وللحرارة في ظروفها المختلفة. واهم القوانين الطبيعية واعمها قانون بقاء المادة او عدم فناؤها. فالمادة هي ذلك الطوب الازلي الذي يبنى منه العالم. ويلى هذا القانون في خطورة الشأن قانون بقاء الطاقة ثم قوانين نيوتن في الجاذبية العامة الخ

وهنا اصارحك القول بأن وجهة نظر العلم اليوم الى هذه الفلسفة تشبه وجهة نظر الرجل الى فلسفة الطفل في حياته. وفلسفة الطفل في حياته اذا وصفناها كانت على النحو الآتي. هناك اللعب التي لعب بها وهي اهم شيء في الوجود طبعاً ثم هناك المنزل والخدمة والطاهي والاطفال الذين يلعبون معي وهناك قواعد اللعب التي يجب اتباعها ثم ان هناك ابي وامي طبعاً. فما هي الخبرة التي اكتسبناها والتي حولت اتجاه نظرنا الى الامور عما كان عليه في اوائل القرن ؟

### الحقائق الجديدة المقلقة

اولاً— زاد علمنا بتركيب المادة فقد وجدنا ان الجسيمات الصغيرة التي تتألف منها جميع المواد والتي تسمى بالالكترونات والبروتونات إن هي الاً كهرباء خالصة بل إن خاصية القصور الذاتي التي هي من اهم خواص المادة امكن تفسيرها كنتيجة للكهربائية ناشئة عنها. وبذلك انقلب الموقف واصبحت المادة حالة تقوم بالكهرباء بدلاً من ان تكون الكهرباء حالة تقوم بالمادة. والادهى من ذلك ان هذه الالكترونات والبروتونات قد وجد انها تنشأت إذا مرت في ثقب ضيقة كما تنشأت الضوء بما يتفق مع انها ذات خاصية موجية كما



لو كانت مؤلفة من امواج كامواج الضوء . ولم تكن تعرف هذه الظاهرة حتى سنة ١٩٢٦ حين تنبأ بها دي برولى العالم الفرنسي وحقق وجودها عملياً تومسون وچرمر وغيرها [وهنا شرح المحاضر ظاهرة تدخل الامواج المادية ومشابقتها لتدخل الامواج الضوئية<sup>(١)</sup>] فالمادة إذن قد فقدت جوهريتها وصارت في نظرنا كالضوء عَرَضاً يقوم بغيره لاجوهر مستقلاً بذاته

(ثانياً) — زال اعتقادنا ببقاء المادة. فقانون بقاء المادة كما تعلمون معناه ان الكتلة او كمية المادة لا تخلق ولا تفتى فاذا احترقت شمعة مثلاً كان مجموع كتل نتائج الاحتراق مساوياً تماماً لوزن ما احترق مضافاً اليه وزن الاوكسجين الذي اتحد به . وكل جسم في الكون له كتلة ثابتة لا تتغير الا اذا اضعفنا الى مادته او انقصنا منها

ولكن Kaufmann كاوفمان عام ١٩٠١ وبوشير Bucherer عام ١٩٠٩ وجدا أن الجسيمات الصغيرة المنبعثة عن الراديوم والتي هي الالكترونات تتغير كتلتها بحيث تزداد كلما ازدادت سرعتها . وشأنها في ذلك شأن البروتونات . ولما كانت الاجسام مؤلفة من الكترونات وبروتونات فجميع الاجسام إذن تتغير كتلتها بتغير سرعتها . فلنفرض إذن جماعة من الناس يسكنون كوكباً آخر وان هذا الكوكب يتحرك بالنسبة اليها بسرعة تعادل نحو  $\frac{1}{10}$  سرعة الضوء فاذا كان لدينا آلات لمشاهدة هؤلاء القوم وتقدير كتلتهم فانتا قد تجد ان متوسط كتلة الرجل منهم تعادل نحو ١٥٠ كيلو جراماً او نحو ضعف متوسط كتلة الرجل منا فنحكم بانهم قوم « اثاقل » فاذا نحن استطعنا التخاطب معهم (باللاسلكي مثلاً) واخبرناهم بان حضراتهم اثاقل فانتا ندهش عند ما يجيبونا بان متوسط كتلة الرجل منهم هو ٧٥ كيلو جراماً فقط وليس ١٥٠ كيلو جراماً كما ظننا . وليس في ذلك كذب او رغبة في الدفاع عن النفس فان آلاتهم وموازينهم كلها مجمعة على ذلك . ثم تصوروا دهشتنا عندما يقدرون هم كتلة الرجل منا ثم يخبرونا بان هذا المتوسط هو ١٥٠ كيلو جراماً ! انتا سنحكم ولاشك بانهم مخطئون . فالوقف كما يأتي : نحن نكبر من كتلتهم وهم يكبرون من كتلتنا فأينا الحق ؟ لنفرض انتا وجدنا الحل الآتي : كل قوم محقون بما يختص بكتلتهم هم وواهمون في تقديرهم لكتل غيرهم . حسن اذن نحن واهمون في تقديرنا لكتلتهم وفي الواقع ونفس الامر تبلغ كتلة الرجل منهم ٧٥ كيلو جراماً . هذا معناه ان الكتلة شيء لا يمكن تقديره على صحته إلا اذا كان الجسم ساكناً . إذا كان الامر كذلك فما معنى كتلة هذه المائدة . انها مؤلفة من ملايين الملايين من الجزيئات التي هي في حركة مستمرة وسريعة فكيف استطيع ان اقدر كتلة كل



منها؟ انه من المستحيل عليّ ان اتصور نفسي متحركاً مع كل جزيء حركته الخاصة ولا بدّ من ان اتخذ موقفاً محايداً . ولكن تقديري للكتلة في هذه الحالة وباللاسف يجب ان يكون خاطئاً . الا ترون حضراتكم أن منشأ متاعبنا هو افتراضنا ان الكتلة شيء مطلق الوجود لا يتوقف على الظروف المحيطة به ؟ هذا ما نعبّر عنه بقولنا ان الكتلة هي شيء نسبي . اي هي شيء منسوب الى ظروف خاصة اهمها في هذه الحالة حركة الجسم بالنسبة الى من يقدر كتلته . واذا كانت الكتلة شيئاً نسبياً فما معنى قانون بقاء الكتلة ؟ ان قانون بقاء الكتلة لا يمكن ان يكون قانوناً صحيحاً لانه لا معنى له وما لا معنى له لا نبحث في صحته . وما قيل عن قانون بقاء الكتلة يقال من بقاء الطاقة فالطاقة ايضاً كمية نسبية تتوقف على الظروف التي تقاس فيها

ولم يقف الحد عند الكتلة والطاقة بل تعداها الى اشياء كنا نعتبرها اكثر اساسية واقرب الى بدهتنا . فالزمان والمكان قد اصبحا في نظر علماء الطبيعة اليوم ظلين زائلين لا اطلاق حقيقة وجودهما . انا اعلم ان هذه العبارة تظهر لأول وهلة كما لو كانت بعيدة عن كل معقول . فمبادر بان اطمئنكم بأن اقول لكم ان الزمان الذي يشعر كل منكم بمروره والمكان الذي يحلّ هو فيه هذان لم يمسسهما أحد بسوء انما اعتراضنا على ما كان يفعله العلماء من افتراض امتداد زمانه الذي يشعر به بحيث يشمل العالم بأسره . وكذلك من افتراض ان المكان من خواصه وكنهه مهما بعد عنا مشابهته للمكان الذي نحل فيه ويحيط باجسامنا . على هذا نشأ الاعتراض ولا اظنكم تختلفون معي في انه يُحق للمرء ان يعترض على مثل هذا التعميم الذي لا مسوغ له . فبأي حق تفترض انك اذا وضعت ساعة في اية ناحية من نواحي الفضاء مهما بعدت عنك فانها ستكون مضبوطة كما لو كانت في جيبيك وبأي حق تظن ان الخواص الهندسية للعالم الذي يمتد الى شاسع الابعاد تشبه الخواص الهندسية للجزء من الفضاء الذي تحل فيه ؟

وتصوروا معي رجلاً عاش في بقعة صغيرة من الارض فان هذا الرجل سيتكلم عن فوق وتحت وشرق وغرب وشمال وجنوب وسيقرن دائماً بين الاتجاه الرأسى والاتجاهين الآخرين فالاتجاه الرأسى اتجاه تسقط فيه الاشياء وله صفات تميزه عن الاتجاهات الافقية . هذا الرجل اذا قيل له ان في بقعة اخرى من بقاع الارض ما يسميه هو فوق هو نفس ما يسمونه هم شمال فان عقله ولا شك سيقصر عن تصديق ذلك الا اذا فهم معنى تكوّر الارض بأن شئت له بكرة من الكرات التي نصنعها او انتقل فعلاً على سطحها من مكان الى مكان ووضعت نتائج التكوّر تحت خبرته



كذلك نحن نرى ان ما نسميه الزمان يتميز تماماً عن كل ما نسميه المكان وقد طلب منا اينشتين ان نسلم بان هذا التمييز وان كان قائماً وصحيحاً في كل بقعة من بقاع العالم على حدة الاً اننا اذا انتقلنا من بقعة الى اخرى فلا بد من ان يتحول اتجاه الزمان قليلاً بحيث يصبح مغايراً لما كان عليه في البقعة الاخرى . ولسوء الحظ ان خبرتنا العقلية في الحركة والانتقال لا تزال محدودة فان اعظم سرعة نحرك بها احد ابناء البشر لم تزد عن ٤٠٠ ميل في الساعة في حين ان اقل سرعة تحدث تأثيراً محسوساً في اختلاط الزمان بالمكان لا تقل عن ٢٠٠٠٠ ميل في الثانية الواحدة

### الحالة الـ ٣٠٠

والآن وقد اختلط الزمان بالمكان وزالت معالم المادة واختلطت هي بالنور ماذا نظنونه حادث للقوانين الطبيعية ! إن الزمان والمكان لا يسمحان لي بشرح هذه النقطة الشرح الذي تستحقه ولكني سأذكر لكم وجهة النظر الحالية . إتينا نقسم القوانين الطبيعية الى قسمين : قسم نسميه القوانين الاحصائية وهذه لا تعبر الاً عن قوانين الصدفة والاحتمال امثال ذلك قانون بويل للغازات . فما هو النتيجة وجود عدد كبير من جزيئات الغاز في اضطراب مستمر بحيث لا نظام الاً نظام الصدفة والاحتمال . ( القسم الثاني ) نسميه القوانين التطابقية ومثال هذه القانون الذي اكتشفه جيجا في الحكاية المشهورة . فان جيجا كان يسوق عشرة حمير فوجد انه اذا ركب واحداً منها وساق الباقي ثم عدّ حميره فابان عددها يكون ٩ . اما اذا نزل ومشى ثم عدّها فان عددها يكون ١٠ وهكذا اكتشف جيجا قانوناً من القوانين الطبيعية لا يختلف في كنهه عن كثير من قوانين الطبيعة

وربما كانت خير وسيلة لختام محاضرتي ان اقرأ على حضراتكم ترجمة العبارة التي ختم بها السر جيمس جينز كتابه The Mysterious Universe قال ما تعريه : « لقد حاولنا ان نبحت فيما اذا كانت العلوم الحديثة عندها ما تقوله عن مسائل صعبة معينة ربما كانت الى الابد بعيدة عن منال العقل البشري . ولا نستطيع ان ندعي اننا لحنا اكثر من بصيص ضعيف من النور . وربما كنا واهمين تماماً في لمح هذا البصيص فانا ولاشك قد اضطررنا الى ان نحبد اعيننا اجهاداً عظيماً قبل ان نظفر برؤية شيء ما . ولذا فليس مغزى كلامنا ان العلم عنده قول فصل يليق به بل بالعكس ربما كان خير ما نستطيع ان نقوله ان العلم قد عدل عن القاء الاقوال فان نهر المعرفة قد تعرّج في اتجاه سيره مراراً وتكراراً بما لا يسمح لنا بان نحكم بالناحية التي فيها مصبّه »





## « بارجة الجيب » الألمانية وأثرها

### في التسليح البحري الدولي

المانيا تفوز على قيود معاهدة فرساي بالبحث العلمي

أُزيل الألمان طرادهم الجديد « ارساتس برويسن » الى البحر في ١٩ مايو الماضي في حفلة رسمية رأسها الرئيس هيندنبورج . وهذا الطراد الجديد هو ما يعرف « بارجة الجيب » التي ما زالت شبحاً مخيفاً في كل مؤتمر يعقد للبحث في تخفيض التسليح البحري . والقراء يدكرون ان اسمها تردد في المذكرات التي قدمها الوفد الفرنسي الى المؤتمر البحري الذي عقد في لندن في السنة الماضية . فما هو هذا الطراد ؟ وما فيه من جديد في الهندسة البحرية ؟ وكيف يسمح لالمانيا ببنائه ؟ وما يكون أثره في مستقبل التسليح البحري ؟

غلبت المانيا على امرها في الحرب الكبرى فحرّدت من اسطولها الحربي كما جرّدت من اسطولها التجاري وقضت معاهدة فرساي بالألّا يسمح لها ببناء بارجة يزيد تفرغها على عشرة آلاف طن ولا يعدو قطر مدافعها احدى عشرة بوصة . قضوا بذلك وهم يعلمون ان استعمال مدافع هذا قطرها في بارجة من هذا التفريغ لا يستقيم لمهندس بحري لقوة المدافع وصغر البارجة

ففي المادة ١٨١ من معاهدة فرساي حدّد اسطول المانيا الحربي بستّ بوارج من طراز الدويتشلند او اللوفرغن وبستّة طرادات خفيفة واثنني عشرة مدمرة واثنني عشر قارب طوريب . وفي المادة ١٩٠ من المعاهدة نفسها يصحّ لاحدى هذه السفن ان تستبدل بطرادات Cuirassés لا يزيد تفرغها على عشرة آلاف طن . وطرادات خفيفة لا يزيد تفرغها على ستة آلاف طن . وبمدمرات لا يزيد تفرغها على ٨٠٠ طن . وبقوارب طريدا لا يزيد تفرغها على ٢٠٠ طن . اما البوارج والطرادات المسموح بها فلا يجوز ان تستبدل بغيرها الا اذا بلغ عمرها ٢٠ سنة . ولما كانت اعمار كل وحدات الاسطول الالمانى اكثر من عشرين سنة، فالالمانيا الحق ، بحسب نصوص المعاهدة في تجديد بناء اسطولها على ما ترغب ضمن الحدود المنصوص عليها في معاهدة فرساي

ولكن ثمة عامل دولي آخر . ذلك ان معاهدة واشنطن البحرية عقدت سنة ١٩٢١ فانفتحت فيها الدول البحرية الكبرى — بريطانيا والولايات المتحدة واليابان وفرنسا وإيطاليا — على الكفّ عن بناء طرادات تفرغ الطراد منها لا يزيد على عشرة آلاف طن — اي



تفريغ الطرادات المسموح بها لالمانيا — وقطر مدافعها لا يعدو ثمانى بوصات — مقابل ١١ بوصة في طرادات معاهدة فرساي — ولم تدع المانيا للاشتراك في هذا المؤتمر ولا هي وقعت على المعاهدة ، فهي والحالة هذه في حل من قيودها

فاكب المهندسون الالمان على بناء طراد يكون اقوى ما يمكن بناؤه ضمن الحدود المعينة في معاهدة فرساي فاخرجوا « بارجة الحبيب » هذه واسمها الرسمي « ارساتس برويسن » وقد تسمي « هندنبرج » او « الدويتشلند » وهي الاولى من اربع بوارج سوف تمضي المانيا في بنائها الا اذا اتفقت الدول البحرية على معاهدة تكون المانيا احدى الدول الموقعة عليها

ذلك ان هذا الطراد إذا قيس بالطرادات التي بناها الحلفاء بحسب مقتضيات معاهدة واشنطن كان متفوقاً عليها لان دروعه امتن من دروعها واصلب ومدافعه اضعف من مدافعها وابعد مدى . فاذا اشتبك معها في معركة بحرية تمكن من ان يصيبها بمدفعه قبلما تقترب اليه . واذا تمكنت من اللحاق به ناجية من نار مدافعه ، لان سرعتها تفوق سرعته ، وقاه درعه المتين من فعل قنابلها . وقد قدر الكابتن بروكتر احد مهندسي البحرية الاميركية ان هذا الطراد يستطيع ان يشتبك في القتال مع ثلاثة من طرادات معاهدة واشنطن ويخرج من المعركة ظافراً

فهو مجهز بستة مدافع قطر كل منها بحسب نصوص المعاهدة — احدى عشرة بوصة وهي قائمة على طواب مرتفعة تمكن الرماة من اطلاق قنابلهم ولو كان البحر ثائراً والموج يتلاطم ويتدافع جبلاً رغم انخفاض دكة الطراد نفسها . وكل قنبلة تزن ٦٧٠ رطلاً ويمكن رميها الى مسافة ٣٠ الف ذراع . ويقال ان لهذه المدافع جهازاً جديداً يمكنها من اطلاق اربع قنابل في الدقيقة ثم للطراد اربع مدافع قطر كل منها ٣٦٤ بوصة وستة انابيب تقذف الطرايد قطر كل طريد منها ١٩٦٧ بوصة

اما درعها تحت سطح الماء فامتن ما بُني حتى الآن . ولها دكتان حتى اذا خرقت القنابل الدكة العليا لم تعطل البارجة عن العمل . والالواح التي بني منها جبرمها ملحومة لحاماً كهربائياً بدلاً من انه يرتبط احدها بالآخر بمسامير

فاذا اعتبرت كل هذا واعتبرت ان قنبلتين او ثلاث قنابل من مدفع قطره ١١ بوصة تستطيع ان تدمر طراداً من طرادات معاهدة واشنطن اذا اصابت في المقتل ادركت قوة هذا الطراد الالمانى الجديد . على ان قوته الحربية لا تهتمنا في هذا المقام قدر ما يهمننا ما ادخل فيه من المبادئ الجديدة في الهندسة البحرية وهي ثلاثة :

اولاً : اتقن الالمان صنع آلة ديزل وهي آلة الاحتراق الداخلي التي تحرق البترول



وقوداً . ولكن ما استعمل منها في البواخر ثقيل اذا قيس بما بولده من القوة . فطراد « كالارساتس برويسن » يحتاج الى قوة ٥٠ الف حصان لكي تسيره بسرعة ٢٦ ميلاً بحرياً في الساعة . ولكن اشهر البواخر المبنية على هذا النمط لم تستعمل آلات تزيد قوتها على ٢٠ الف حصان ومع ذلك فان متوسط وزن الآلات لكل حصان تولده يتراوح بين ٦٥ رطلاً و ٢٠٠ رطل للحصان الواحد . فاذا اعتبرنا متوسط ذلك وجب ان يبلغ وزن آلات ديزل في طراد كهذا ٣٣٠٠ طن اي ثلث تفريغ الطراد كله . وهذا مستحيل . لذلك عني المهندسون الالمان باتقان آلة ديزل حتى يقل وزنها بزيادة قوتها فتمكنوا من ان يصنعوا لهذا الطراد آلات لا تزيد متوسط وزنها عن ١٧ رطل ونصف رطل لكل حصان تولده . وهذا تقدم عجيب دهش له المهندسون في مختلف البلدان

ثانياً : أن صغر حجم الآلات وخفة وزنها مكّن المهندسين من توسيع الاحواض التي يحمل فيها الوقود اللازم للآلات . وزيادة هذا الوقود يمكن الطراد من ان يسير مسافة طويلة جداً من غير ان يلجأ الى المرافىء للماء احواضه . فالطراد ارساتس برويسن يستطيع ان يسير مسافة ١٠ آلاف ميل بسرعة ٣٠ ميلاً في الساعة . وهذا ما لا تستطيعه باخرة او بارجة اخرى . فيتمكن بذلك من العبث بالبواخر التجارية في اثناء الحرب من غير ان يضطر الى كثرة الالتجاء الى الموانىء طلباً للوقود . ومن يعرف قصص الطراد امدن الالمانى وما غرقه من البواخر يستطيع تقدير الضرر العظيم الذي يلحقه طراد من هذا الطراز بتجارة البلدان المتحاربة . فاذا اقصد الربان في اتفاق الوقود تمكن من قطع ١٨ الف ميل من غير اللجوء الى مرافئ الماء احواضه

ثالثاً : ان دروعه كلها من الصلب المتين وخصوصاً ما يحيط منها بالآلات التي تسيرها فتقيها من قنابل الطيارات التي قد تقع على دكتته . اما جسم الطراد المغمور بالماء فمقسّم الى غرف صغيرة لا ينفذها الماء . فاذا رمى بطوربيد لم يتعرض للغرق لان الماء لا ينفذ الا الى الغرف التي خرقها الطوربيد

بعد النظر في كل هذه الامور كتب المستر هاي بايووتر الخبير البحري المشهور ما مؤاده : اني لا اتردد في القول بان هذه الطرادات الالمانية هي اعجب السفن الحربية التي بنيت في العشرين السنة الاخيرة . والامر الذي لا ريب فيه اني لا اعرف اسطولا مبدئياً وفقاً لشروط معاهدة وشنطن يستطيع ان يكافح طرادات من طراز « الارساتس برويسن » اذا انطلقت تعبث بالسفن التجارية في عرض البحار





## هل تسلم الديمقراطية في أيدي الخبراء؟

هل يعجز الشعب وممثلوه عن معالجة شؤون العمران المعقدة

مقام الخير وحدوده في الحكومات الديمقراطية

ان اعم ما يوجبه الى الديمقراطية في هذا العصر من اسباب النقد واكثرها شيوعاً بين الناس هو القول بعدم كفاية الرجل العامي للاضطلاع باعباء الحياة الاجتماعية وتبعاتها يقولون ان في هذا العالم من اسباب التعقيد والتكلف ما يجعل المرء مضطراً الى ان يخط نفسه في ذلك العالم طريقاً خاصاً يتحمله تبعته هو ، وان الرجل العامي لا يستطيع الحكم على ما يقترح لمشاكل الاجتماع من حلول لجهله واهماله العناية بهذه الشؤون وكما ان المرء يذهب الى الطبيب اذا احتاج الى استشارة طبية او الى مهندس اذا احتاج الى اخرى هندسية ، فهكذا ايضاً مفروض على الناس حين يعالجون المسائل الاجتماعية ان يلجأوا في ذلك الى المختصين في المسائل الاجتماعية — هذا ما يقول به البعض من الناس . وبؤكدون فوق هذا ان اولئك الاختصاصيين الاجتماعيين هم وحدهم القادرون على تبيين السبل القومية في فوضى الحياة العصرية واضطراب مشاكلها ، وانهم هم لا سواهم يستطيعون ان يكتشفوا الحقائق ويقرروا مراميها واغراضها . اما الرجل العامي فما قيمته في عالم لم يدرّب فيه على كيفية تفهمه ؟ وعلى هذا فيجب اما ان نعهد بمسألة وضع القوانين الاجتماعية الاساسية الى اولئك الاختصاصيين والا فليس هناك مناص من تسرب اسباب الفساد الى نظام الحكم القائم

ويلوح لنا ان حظاً وافراً من اسباب هذا التشكك في كفاية الديمقراطية ومقدرتها انما هو رد فعل طبيعي لما كان يسود القرن التاسع عشر من ايمان راسخ بجوهر طبيعة الرجل العامي . فـ « جفرسن » في امريكا ، و« بنتام » في انجلترا ، لم يكتفيا بالقول بانّ في رأي الجماعات صحةً طبيعية ، وانما قالوا ايضاً بوجود حكمة غريزية فيما يستقر عليه اختيار الجماعات . وقد نشأ من فلسفة هذين الرجلين وامثالهما ذلك المعتقد الذي يقرر ان اي انسان



كان ، يستطيع ان يحسن الاضطلاع بتدبير الشؤون العامة من دون ان يتدرب عليه .  
واولئك الناس يقررون هذا وامثاله من دون ان يخطر لهم ان معالجة المسائل الاجتماعية المعالجة  
الصحيحة انما هي شيء اكثر صعوبة من معالجة اية مسألة من المسائل النكباتية او الرياضية  
او غير ذلك . وليس من الناس من يزعم ان للرجل العادي حقاً او شبه حق في ابداء  
رأيه في معضلة من معضلات العلوم كمسائل الاثير والفيتامين فما بالهم يزعمون ان له القدرة  
على الاضطلاع بمسائل الاجتماع كفرض الضرائب وتعيين الرسوم الجمركية ووضع قواعد  
القانون الجنائي او ماهو منها بسبيل ؟

ونحسب نحن ان احداً من الناس لا يستطيع ان ينكر اليوم ان مشكلة واحدة من  
مشاكل الاجتماع لا يمكن ان تحل حلاً صحيحاً دون ان يتناولها احد الاختصاصيين بما تستحقه  
من عناية ومن تحليل — واي عضو من اعضاء البرلمانات في العالم يمكنه ان يدرك قواعد  
السياسة الواجبة لفهم روسيا السوفيتية بوحى الطبيعة فقط ، وانما هو يستطيع ذلك من  
سبيل جمع الحقائق التي توصل اليها اولئك الذين تدربوا للتدريب الخاص على تفهم روسيا  
السوفيتية ودرس الاستنتاجات التي يبنونها على هذه الحقائق — والرجل العادي لا يمكنه ان  
يخطط مدينة من المدن ، او ان يرسم نظاماً للمجاري او يحكم على وجوب التطعيم العام  
ضد الجدري ، او غير هذا وذاك ، دون ان يرجع في كل خطوة بخطوها الى آراء المتخصصين  
في تلك المسائل واشباهها ، وان هو لم يفعل ذلك تورط في اخطاء عظيمة

اما ان اسباب اية مسألة من المسائل يجب ان تبين حدودها يد الاختصاصي ، وتكشف  
عن اسرارها الكشف البام قبلما يستطيع الرجل العادي تفهم حقيقة معانيها ، فامر يتضح  
لكل من تأمل تيارات الحياة الاجتماعية في العصر الحاضر

\*\*\*

ولكن الاصرار على ضرورة استشارة الاختصاصي في كل خطوة بخطوها الانسان في  
سبيل اصطناع سياسة من السياسات شيء ، والاصرار على ان يكون رأي الاختصاصي في  
ذلك هو الحكم النهائي في الامر ، شيء آخر

فما يعاب على التخصص انه يضحى بالبداية او « وحي النفس » على مذهب نضوج الاختبار  
والتجربة وانه يولد في النفس عجزاً عن قبول الآراء الجديدة بعامل اشتغال الاختصاصي  
الاشتغال الكلي بنتائج الخاصة ، وكثيراً ما يعجز الخبير عن رؤية ما هو خارج دائرة خبرته .  
كذلك ينشئ الاختصاص في نفس صاحبه سجية الكبر وهذا ما يجعل الاختصاصي يخطئ احياناً  
رؤية ما هو تحت انفه . ثم ان الاختصاص قد يصطبغ بصبغة من التعصب لطائفة معينة حتى



انك قد ترى الرجل الاختصاصي يرفض كل ما يصدر من الآراء عن غير جماعة الاختصاص امثاله . وفوق كل هذا ، ان رجل الاختصاص ، وخاصة في المسائل الاجتماعية ، يعجز عن ان يدرك ان احكامه التي لا تكون واقعية في صميم طبيعتها ، قد تحتوي على اشياء تجعل تطبيقها متعذراً . ومن هنا كانت تلك الفوضى التي يتورط فيها الاختصاصي حين يخلط بين حقائق احكامه وخطرها ، وبين اهمية ما هو في سبيل تحقيقه من هذه الاحكام وتطبيقها

\*\*\*

قلنا ان الاختصاصي يضحي بالبداهة او «وحي النفس» على مذهب نضوج الاختبار . وما من انسان يقرأ ما كتبه «تايلر» المهندس القدير الا ويتبين له ان شدة انكباب ذلك الرجل على بحث اقصى ما ينتجُه العامل الواحد في اليوم من قطع الحديد ، قد جعله يعتبر العامل كآلة لا تاج قطع الحديد فقط ، ونسي في كل انحاء بحثه عن العامل انه شخص له ارادة انسانية ترغب وتريد ، وان نجاح بحثه يتوقف الى حد بعيد على اعتبار تلك الارادة والليقظ لها — ورجال الاعمال الاختصاصيون الذين تنبأوا بسرعة انهيار صرح روسيا السوفيتية لان الروس قد ألغوا «حافز» الربح في العمل ، وهو ذلك الحافز الذي دلت الاختبارات على انه عريق في اصول المدنية الغربية ، نسوا ان الروس قد يستطيعون ان يعيخوا امهم عن حافز الربح القديم حافزاً آخر جديداً أشد قوة من ذلك الحافز القديم — ثم ان رجال الاقتصاد في القرن التاسع عشر كانوا يؤكدون ان في تحديد ساعات العمل خطراً على نجاح العمل ذاته ، وسهوا في دعواهم هذه عن مقدار الفوائد التي يجنيها العمل من تحديد ساعاته لقد كان ينقصهم النظر السليم الذي يهديهم الى ان المنع في ناحية معينة يفضي الى البحث في النواحي الاخرى ويسفر عن اكتشاف طرق أدر للربح من الطرق الممنوعة والخير عادة يفيض ظهور الآراء الجديدة ، ولعلّ أظهر الامثلة على ذلك نجدها بين جماعة العلماء . فكلنا يعرف مقدار ما عاناه «جنر» من الصعاب حتى استطاع اقناع رجال الطب في عصره بخطورة التطعيم وان معارضة علماء من طبقة ريتشارد اوين وآدم سدجوك لداروين لا تقل في شدتها عما لاقاه جاليليو في رومة . كذلك نجد ان جرّاحاً عظيماً من رتبة سمسن لم يجد فائدة ما في طريقة لسترا الجراحية . وقد كانت المعارضة لباستور بين رجال الطب عظيمة حتى صرّح انه لم يدر ان له هذا القدر من الاعداء . ونستطيع ان نذكر لك ما لا يأخذه الحصر من حوادث هذا النوع مما يبين لك شدة احجام جماعة العلماء الاختصاصيين في قبول الآراء الجديدة ، وكل تلك الحوادث التي ترفض فيها العلماء قبول صحتها انما مرد ذلك الرفض هو جدّة الفكرة التي تقوم عليها تلك الحوادث ، والمرء عدو الجديد من الآراء



اما في المسائل الاجتماعية ، حيث قياس البرهنة على صحة الشيء او عدمها ، أشد صعوبة وأكثر تعقيداً ، فانك تجد ان اقوال الاختصاصيين الاجتماعيين واعمالهم أشد حاجة الى الاثبات . فأحد علماء الاختصاص في الاجتماع لا يكاد يتأكد ان مسألة واحدة من مسائله الاجتماعية العديدة قد صيغت الصيغة التي تسوغ ثقته بان الاجابة عنها يمكن ان تفسر التفسير الصحيح . والرجل المختص بعلم الاجناس مثلاً لا يكون مصيباً فيما يقوله الا حين يعترف ان مبلغ المامية بموضوعه انما هو في ادراك مقدار جهله لحدود ذلك الموضوع . والاختصاصي بعلم الوجود لا يستطيع ان يفعل اكثر من ان يقرر ان بعض الصفات الوراثية من شأنها ان تضر بالجيل الذي يشتق من الاصل الموبوء ، وانما هو لا يستطيع ان يبين لنا حقيقة معنى الانسب للجنس ، ولا ان يكشف عن الوسائل التي تضمن لنا توليد الصفات التي تتوقف عليها صلاحية الجنس — ولئن كان من الجهل ان نقول انه قد قدر للمرء ألا يعرف القوانين التي تسيطر على الحياة ، فأجهل من هذا ان نقول ان معارفنا كافية لجعل اي اختصاصي في اي موضوع من الفروع الاجتماعية ، ان يدعي لنفسه القدرة على تقرير رأي نهائي في امر من الامور الاجتماعية

وكثيراً ما يعجز المتخصص في الاجتماع عن ان يرى نتائج آرائه في حقيقة وجهتها العامة . وكل انسان يبحث النتائج التي تقوم على اساس اختبار الذكاء مثلاً ، يمكنه ان يتحقق صحة ما قرره . فالمرء لا يستطيع ان يخرج من تلك الاختبارات التي تعقد لقياس مرتبة الذكاء ، بشيء ذي قيمة ما لم يعرف بالتحقيق كم تدين صحة الاجابة عما يوضع من تلك الاسئلة تختلف الاوساط التي تخرج منها الجماعات المتقدمة للامتحان . ولكن بالرغم من هذه الحقيقة الثابتة نجد نحن ان البعض من جماعة الصيكلوجيين يعتمدون على نتائج ما يقومون به من تجارب قياس الذكاء ويبنون على تلك النتائج الخاصة نظريات عامة خطيرة فيقولون مثلاً ان مهاجرين الطلاب من مرتبة واطية في ذكائهم كأن شيئاً من النظر السليم لا يحملنا على الشك في ان أمة أُنجيت دانتى وبتراخ ومكيا في وغيرهم لا يمكن ان يكون مستوى ذكائها واطياً . والتعميم الذي من هذا القليل مبعثه الاسراف في الاعتقاد بصحة النتائج التي يتوصل اليها البعض في تجاربهم الخاصة — هذا وامثاله من اسباب خلط الاختصاصيين من شأنه ان يثير الشك في كفايتهم لمعالجة الامور السياسية معالجة مترنة سليمة

وأخطر ما تجده في الخبراء من اسباب النقص هو ميلهم الى شيء يشبه التزمت الطائفي ، فانت تكاد لا تجد منهم من يؤمن بوجود الحقيقة خارج حدود خبرتهم واختصاصهم ، واذا نحن اقررنا الاختصاصيين على هذه الدعوى الخطيرة لم نسلم من التورط في اشد الاخطاء واخطرها في



مختلف ألوان الحياة الاجتماعية، لانتا تتعرض في ذلك الى قبول كثير من الازخاء كحقائق ثابتة لاشك فيها. وكلنا يعرف مثلاً أن امراء البحر كثيراً ما يعجزون عن معالجة السياسة البحرية عجزاً يديناً. وان أعظم المصلحين الحربيين اضطروا في تنفيذ مشروعاتهم الى مواجهة اشد المقاومة من الرجال العسكريين الفنيين، وتاريخ الدبابة في الحرب العظمى الاخيرة انما هو في الواقع تاريخ مشروع قام به رجال غير حربيين، ولم يستطع رجال الحرب الفنيون ادراك قيمتها الحربية الا بعد صعوبات جمة

وفي الحق ان رجل التخصص يفقد — بعامل شدة استغراقه في حياة واحدة رتيبة في كل بحث يتناوله في حدود اختصاصه — مرونة الذهن، وبصير غير صالح لسرعة التكيف بحسب تجمد الاحوال، وينكر بحق وبغير حق، جميع الاختبارات التي لا تتساق مع اختباراته الخاصة به

وليس من الناس من هو اكثر استعداداً من الاختصاصيين لتقدير المصاعب التي توجد داخل حدود اختصاصهم، كما انه لا يوجد من هو اقل استعداداً منهم لمواجهة المشكلات التي تبدو خارج حدود اختصاصهم — ويلوح لنا ان التخصص من شأنه ان يولد في النفس انقباضاً عن كل اختبار غير مألوف لديه، وعجزاً عن التكيف بشق الملابس، وكلتا هاتين السجيتين من شأنهما ان يجعلنا الرجل المتخصص في شك من النجاح في الاحوال التي يُعهد اليه فيها بالاشراف الأعلى على امر من الامور العامة

وربما كانت اسباب ذلك ان الرجل المتخصص يندر ان يفهم الرجل العامي. فالشيء الذي يعرفه المتخصص يعرفه معرفة تامة مستوفاة بحيث يصبح لا يطيق اولئك الناس العاديين الذين يضطر الى ان يفهمهم ما لا يفهمون — ولما كان الرجل المتخصص بعالم اشياء خاصة به يجده يميل الى حسابان الناس مضطرين الى قبول النتائج التي يتوصل اليها في حدود اختصاصه، دون ان يبدو منهم اعتراض ما. وهو كثيراً ما يفقد ايضاً تلك الخلقة التي يدرك بها ان النتائج التي يتقبلها الناس برضاهم اعظم فائدة من النتائج التي تفرض عليهم احكامها فرضاً فرجال الحكم في الهند، تراهم لا يعتقدون بأن الهندي له ما لغيره من البشر من حقوق تميز نوع الحكم الذي يرغب فيه، ورجال الحكومة الرسميون (الموظفون) يميلون بسهولة الى الاعتقاد بأن رجال المجالس النيابية ومن هم في حكمهم من ممثلي الامة، انما هم حجرة عثرة تقف في سبيل اداء اعمالهم الرسمية الحكومية. والمؤرخون المحترفون قد لا يقدرون قيمة عمل مؤرخ هاور مثل ولز في وضعه تاريخه العام مثلاً. ويوجد في وزارة خارجية انجلترا من رجال الاختصاص من ابدى رأياً في المسألة الصينية مبيناً على ان



الصينيين طبيعة بشرية تختلف عن طبيعة الانجليز

ويميل رجل الاختصاص الى جعل موضوع اختصاصه ، مقياس الحياة بدلاً من ان يجعل الحياة ذاتها هي مقياس موضوعه — وتنتهي نتيجة هذا المنطق الغريب في اكثر الاحيان ، الى العجز عن حسن النطق ، والى الخلط بين المعرفة والحكمة — وقد قال الاستاذ « هويتهد » ان رجل التخصص وهو ما كان يعتبر في الماضي كنعمة الهية ، سوف يكون في المستقبل مصدر خطر عام

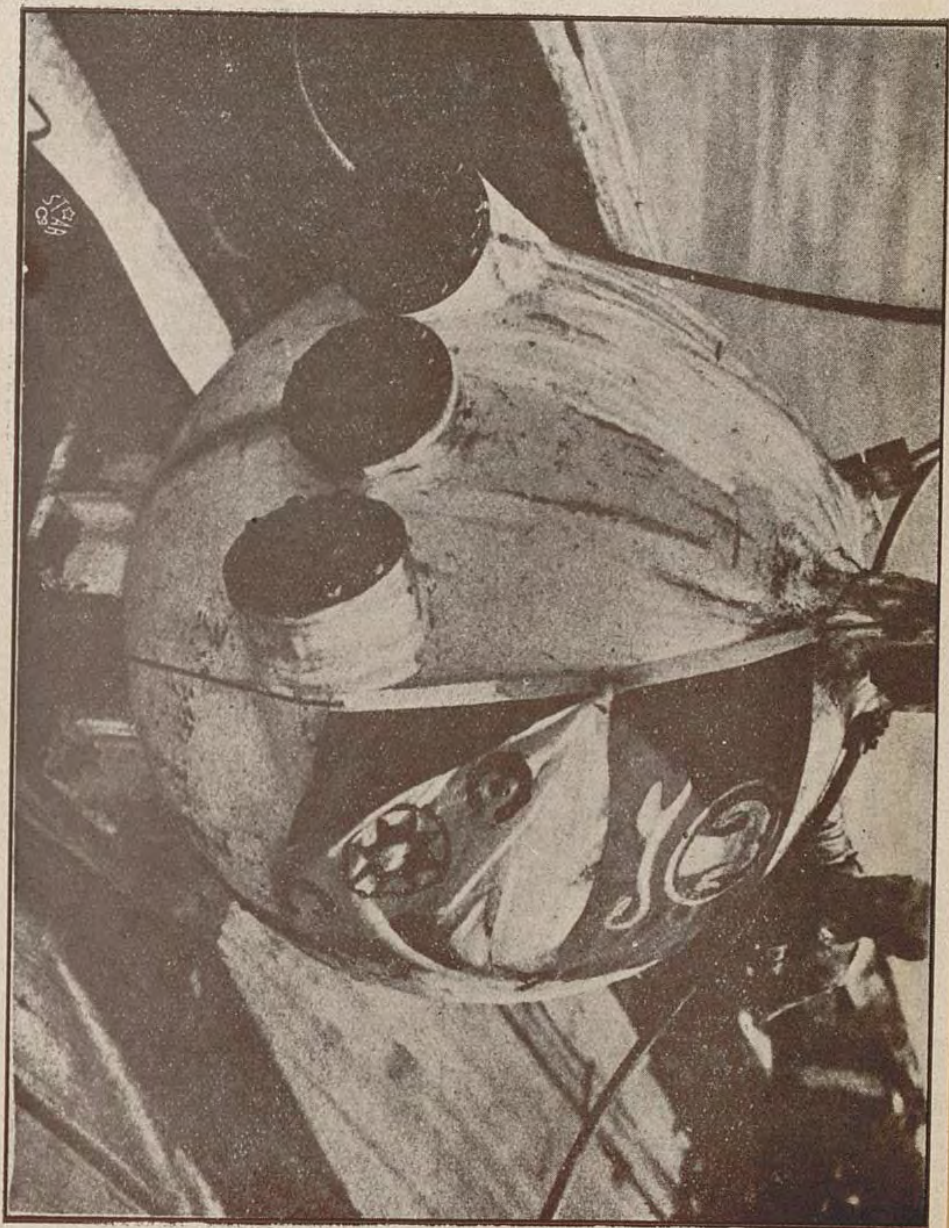
واولئك الاشخاص المخصصون زداد اخطارهم بازيد نزع الاختصاص في نفوسهم . ذلك ان الكيائي او الطبيب او المهندس مثلاً ، ليسوا هم اختصاصيين في الحياة وشؤونها وانما هم اختصاصيون في مهنتهم فقط ، وكلما زادت بهم نزع الاختصاص ، زاد استعدادهم للاستعراق في حياة واحدة رتيبة ، وكل استعدادهم لفهم الحياة حولهم وهم وامثالهم من المتخصصين ، لا يجدون من الوقت ، بعد ما يصرفونه في شؤون اختصاصهم ، ما يكفي لصرفه في سبيل فهم الحياة حولهم . وقد كان اللورد « كلفن » امهر رجال الطبيعيات وكانت لمكتشفاته في ما يرتبط بمد اسلاك التلغراف اكبر اثر ، ولكن لما عهد اليه بتولي شركة من شركات مد تلك الاسلاك فشل وخسرت الشركة خسارة مالية جسيمة . والمستر فورد رجل من عظماء رجال الاعمال في العصر الحاضر ولكنه حين يجلس يتحدث في غير شؤون اختصاصه تكشف عن عناية ان لم تستمع مع باقي عقليات العامة فهي ولا شك اسخفت منها

وفي الاجمال ان رجل الاختصاص يظل رجلاً اختصاصياً طالما حصر نفسه في حدود دائرة اختصاصه ، اما اذا تخطى تلك الحدود ودخل ميادين الشؤون الانسانية العامة فليس هو بالرجل الاختصاصي والعلييب او المهندس او غير هذا وذلك من رجال الاختصاص ، اذا اسند اليه مركز ليس من حدود اختصاصه في شيء من مثل رئاسة جمهورية ، او زعامة حزب ، او غير ذلك وجب ان يتخلص في مهنته الجديدة ، من آثار عقلية المتخصص والاباء بالحياة في القيام باعباء مهنته الجديدة . والحكمة التي يحتاج اليها المرء في ادارة دفة الشؤون العامة ليست هي في فنون الاختصاص ، وانما هي في دقة الاثران ومراعاة التناسب ، او هي في معرفة كيف يستغل المرء مواهب غيره ، وفي صحة الحكم على مقدار ما في مبدأ من المبادئ من صلاحية للتطبيق العملي ، وهذا وامثاله لا يأتي من طريق التخصص وانما هو يأتي من طريق القدرة على استغلال النتائج في الوقت المناسب وفي النواحي الموافقة

يوسف حنا

القاهرة





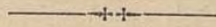
البحر

الكرة التي استعملها الدكتور بيب للفوس الى ربع ميل تحت سطح البحر



## الغوص الى عمق ربع ميل

للبحث عن طبائع الاحياء الساكنة في اغوار البحار



استنبط الدكتور وليم بيب Beebe والمستر اوتس\* بارتن Barton الاميركيان كرة مفرغة من الصلب مجهزة بادوات مختلفة لغوصا بها الى اغوار البحر ودرسا الوان الحياة فيها من نبات وحيوان من غير ان يتعرضا للمخاطر التي يتعرض لها الغواص العادي . اذ لا يخفى ان الغواص العادي لا يستطيع ان يغوص الى اعماق من حد معين لان جسمه لا يتحمل ضغط الماء عليه ، ولا يستطيع ان يلبث في الماء مدة يمكنه من البحث العلمي الدقيق . وهذه الكرة دعيت « باتيسفير » Bathysphere وهي مبنية من كلتين الاولى يونانية « باثي » ومعناها عمق والثانية « سفير » ومعناها الكرة فيصح ان ندعوها « كرة الاعماق » وهي مبنية من الصلب وزنها نحو ٥٠٠٠ رطل وقطرها اربع اقدام وتسع بوصات وثخانة جدرانها بوصة ونصف بوصة . ولها ثلاث فتحات قطر كل منها ثمان بوصات وقد وضع فيها وضعا محكما الواح من زجاج الكوارتز كثافة اللوح منها ثلاث بوصات وتشتمل على جهاز للتنفس مؤلف من حوضين يحتويان على الاكسجين وصمام يخرج لتريين من الاكسجين الى فضاء الكرة الداخلي كل دقيقة . ومقدار الاكسجين الذي في الحوضين يكفي رجلين ثمان ساعات . وقبل الغوص يوضع فوق هذين الحوضين طبقان على احدهما مركب من الجير والصوديوم لامتصاص اكسيد الكربون الثاني الذي يخرجهُ الرجلان زفيراً وعلى الآخر كلوريد الكالسيوم لامتصاص الرطوبة . وثمة مراوح من اوراق سعف النخل لتحريك الهواء . هذه المعدات كلها تكفل للغائص اسباب الراحة الجسدية . وقد ثبت ان الدكتور بيب واحد رفاقه غاصا في هذه الكرة الى نحو ربع ميل تحت سطح الماء وقضيا نحو ساعتين يحيط بهما جو طبيعي من حيث الحرارة والهواء والاكسجين وغير ذلك انزلت هذه الكرة من سفينة قديمة بمقرت يبلغ وزنها سبعة اطنان وحبل قلبه من الصلب ثخانتة سبعة اثمان البوصة وطوله ٣٠٠٠ قدم ويقوى على حمل ٢٩ طناً . ثم هناك حبل آخر داخله اسلاك التلفون والاضاءة الكهربائية . لان الكرة مضاءة بالكهربائية لتمكن



الباحثين من اتمام عملهما فيها وهما في اغوار البحر المظلمة بتوجيه مصباح كهربائي كشاف . وهي كذلك متصلة بواسطة التلفون بركاب السفينة التي انزلت الكرة منها  
انزلت كرة الاعمق اولاً وداخلها آلة صور متحركة تدور بالكهربائية من تلقاء  
ذاتها الى عمق ١٥٠٠ قدم تحت سطح البحر ولم يكن داخلها احد . وبعد ما لبثت على  
هذا العمق ساعة ونصف ساعة اخرجت فوجدت سليمة . فالحبل الذي تعلق به لم يلتف ،  
والنوافذ لم تصاب باذى من فعل الضغط . ولم يوجد في قعر الكرة الا ما يملأ كأسين من الماء  
فجفت ونظفت ووضع طبقا الامتصاص في مكانيهما ودخلها الدكتور ييب فختم امام  
النافذة الوسطى والمستر بارتن فوضع على اذنيه سماعتا التلفون الذي يصلهما برفاقهما على دكة  
السفينة ووجه عنيته الى الاجهزة المختلفة . والى القارئ ما يقوله الدكتور ييب في وصف  
بعض مشاهداته وانفعالاته في رحلاته المختلفة الى قلب المحيط  
ما كدنا نفوس في الماء حتى رأينا جرم السفينة على بضعة امتار منا وهو مغطى بصروب  
النباتات البحرية . ثم اخذ الجرم يتعدى عنا فادركنا ان آخر صلة تصلنا بالعالم الذي فوق سطح  
البحر قد انبثت ولم يعد امامنا الا الاعتماد على الكلمات التي ينقلها سلك التلفون لمعرفة العمق  
الذي بلغناه وسرعة غوصنا وحالة الجو فوق سطح البحر وكل ما يتعلق بوجه الارض  
وبعيد ما زال جرم السفينة من امامنا جاءنا النبا التلفوني باتنا على خمسين قدماً تحت  
سطح البحر ثم اتنا على مائة قدم ولكنا لم نرى تغييراً يذكر الا في طيف الخضرة التي  
تحيط بنا . بعد ذلك بقليل بلغنا عمق ٢٥٠ قدماً فادركنا اننا بعيدون جداً عن الارض  
فنحن على عشرة اميال من جزائر برمودا وعلى نحو ميل ونصف ميل فوق قاع المحيط  
ولما صرنا على عمق ٣٠٠ قدم سمعت بارتن يصيح دهشة وخوفاً فالتفت مذعوراً ورأيت  
فوقه قطرات الماء تكف من جانب الباب المقفل وقد تجمع منها ما يملأ فتجانين من الماء فمسحتها  
بيدي ولكنها عادت الى الوكف . وكنت اعلم انه كلما تعمقنا في الماء يزيد ضغط الماء على  
درفة الباب فيحكم قفله . فضيئنا غائصين وقد تملكنا خوف من اتساع الشق في الصعود اذ يبدأ  
الضغط يخف بارتفاعنا من الاعماق . ولما تمض علينا دقيقتان حتى اصبحنا على اربعمائة قدم  
نخسائة قدم فسمائة قدم . وعند هذا العمق بدأنا نستعمل مصباحنا الكهربائي للكشاف فكان شعاعه  
الاصفر يفرى دجى الزرقة المكسدة التي تحيط بنا . فنحن اول الاحياء الذين بلغوا هذا العمق ونظروا  
الى مشاهده بمصباح كشاف . ولقد رأينا من الغرائب ما يخجرامامه ارباب الخيال ساجدين  
كانت الزرقة زرقة لا يمكن تعيينها ولم ار في حياتي قط ما يماثلها على سطح الارض  
وقد اثرت في اعصاب بصرنا تأثراً غريباً . فاذكنا على وشك ان ندعوها زرقة زاهية





مشور من مشاهد الطبيعة في اعماق البحر

امام الصفحة ٣٥

مقتطف برابو ١٩٣١



تناوات كتاباً للقراءة فلم اكد اميز بين صفحة بيضاء وصفحة ملوثة  
واذ نحن ماضون في الغوص الى الاعماق وجدت ان رفيقي بارتن كان منلي منتظراً  
بفارغ صبر الحد الذي ينقطع عنده وصول الاشعة المكسرة من سطح البحر . ولكن  
التغير كان تدريجياً بطيئاً من ازرق غامق الى ازرق مسود

ولما صرنا على عمق عظيم قللنا الكلام . وجعل بارتن يراقب الباب يقطر منه الماء . وعدل  
حوض الاوكسجين ثم سأل بالتلفون « ما عمقنا الآن » فجاء الرد « ثمانمائة قدم » . وسئل عن  
حالتنا فرد بأن الوكف لم يزد واننا في حالة جيدة . فوقفنا عند هذا العمق مكتفين به .  
وبعد ساعة طلبنا الى رفاقنا بالتلفون ان يرفعونا ففعلوا ولما صرنا على دفة السفينة اضطررنا  
ان نخضع للاصوات المزعجة في حل المسامير واللواب التي احكمت قفل الانبوب والنوافذ علينا  
وما فتح الباب وفاضت علينا اشعة الشمس حتى ثبت لنا مقدار ما يخضع الجسد للمذات  
العقل . فاني لما حاولت الخروج بعد جلوس ساعة وبعض ساعة ادركت انني اكاد اكون  
مقعداً مشلولاً . ولولا اللذة العقلية التي كنت اتمتع بها في ادوار الغوص المتعاقبة لما تحمل  
جسدي كل هذا التعب . وبعد انقضاء خمسة ايام على هذه الغوصة اعدنا المعدات لغوصة

اخرى بلغنا في اثنائها عمق نحو ربع ميل تحت سطح البحر وعند التدقيق ١٤٢٦ قدماً  
وكنا قد اضعفنا الى الكرة اموراً جديدة تمكنها من تأدية الغوص تأدية اوفى  
فدهنا داخلها دهاناً اسود منعاً لانعكاسات النور ووضعنا فيها رفوفاً للكتب وأدوات  
للكتابة ونماذج من الالوان المختلفة للمقابلة والموازنة . وعلقنا بخارجها على مقربة من النوافذ  
طعماً لاجتذاب الاسماك المختلفة الينا . وفي الساعة العاشرة صباحاً بدأنا الغوص

كنا قد طلبنا ان يكون الغوص بطيئاً فلما صرنا على ٥٠ قدماً تحت سطح البحر التفت  
الى حيوان بحري قرمزي كنت قد جلبته معي في زجاجة فلم اره قرمزيّاً بل اسود عليه  
مسحة خفيفة من اللون البرتقالي . ففتحت كتاب « اعماق البحار » عند صورة لابو جلهمبو  
وهي ملونة باللون الاحمر الزاهي فرأيتها سوداء كالليل الدامس

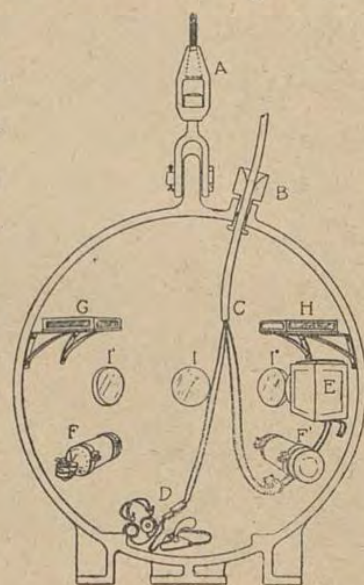
وكنت قد عنيت من قبل بدرس تغير الالوان بالمشاهدة المباشرة وبواسطة حل  
النور الى طينه . فانا اذا اخذنا شعاعاً من نور الشمس وحللناها الى الالوان المكونة  
لها رأينا فيها مناطق من الاحمر فالبرتقالي فالاصفر فالاخضر فالازرق فالنيلي  
فالبنفسجي . فانت اذا حللت الضوء النافذ الى بضع اقدام تحت سطح البحر وجدت  
ان منطقة اللون الاحمر قد ضاقت الى نصف عرضها الطبيعي . وعلى عمق ٢٠ قدماً تصبح  
منطقة اللون الاحمر خطاً دقيقاً وعلى ٥٠ قدماً ترى اللون البرتقالي هو اظهر الالوان



لها. وبارت جاثم أيضاً وحبل التلفون الذي في يده هوصلتنا الوحيدة بالعالم الخارجي . فلم املك زمام نفسي عن الاستسلام للانفعال بما رأيته في هذا العمل في تلك الدقيقة من المعاني الكونية التي فوق مستوى البشر . هذه سفينتنا على سطح الماء ، كأنها قذى دقيق في بحر مترامي الاطراف ثم هذه كرتنا معلقة في اغوار اللانهاية بجبل هو شبه بخيط العنكبوت ومن هذه الكرة نطل على مشاهد الاعماق الفتانة ومن غرائب الحياة نحاول النفوذ الى اسرارها

ولكنه يزول على عمق ١٥٠ قدماً . وعلى عمق ٣٠٠ قدماً يصبح الطيف كله معتماً ويزول اللون الاصفر وتضييق منطقة اللون الازرق . وعلى عمق ٣٥٠ قدماً يصبح الطيف الظاهر كما يلي : تكون منطقة اللون البنفسجي نصف عرضها الطبيعي ومنطقة اللون الاخضر ربع عرضها الطبيعي ومناطق الالوان الاخرى ضئيل ضئيل مهم . وعلى ٤٥٠ قدماً يزول كل الالوان ولا يبقى الا البنفسجي وخط اخضر ضئيل جداً . وعلى ثمانمائة قدم لا يبقى من الوان الطيف شيء .

اتنا في كرة عليها ضغط اذا تطرق اليها بعضه حاناً محوياً في بضع ثوانٍ اذ بلغ هذا الضغط على عمق ١٤٢٦ قدماً ٣٣٦٦ طنّاً ، ولكننا مع ذلك نتنفس هواءً نحن ركبناه وتبادل مع رفاقنا كلاماً نحمله لهذا السلك الدقيق واذا سئلت كيف شعرت في هذا الموقف رددت بكلمات الفيلسوف



ولما نظرت الى خارج الكرة لم ارا الا زرقة غامقة سوداء وفي الساعة العاشرة والدقيقة الرابعة والاربعين جاءنا النبا من فوق اتنا صرنا على عمق ١٤٠٠ قدم فطلبنا ان يرخي عنان الكرة حتى تصير على عمق ربع ميل . فلما وصلنا الى هذا العمق ساد علينا سكون كأنه سكون اهل الكهف فنظرت الى ما حولي داخل الكرة .

ها انذا جاثم على صلب بارد رطب اطل من نافذة على زرقة مكدة سوداء لانهائية

(G, H) الطبقتان لامتناص الرطوبة واكسيد الكربون الثاني (F, F') حوضا الاكسجين (D) التلفون (ا و ا') نوافذ الكرة (E) صندوق المصباح الكشاف C حبل يشتمل على اسلاك التلفون واسلاك المصباح الكشاف

هـربرت سپنسر : « ذرة متناهية في الصغر طافية في فضاء متناهٍ في السعة »





## لورنس في الميزان

للركنور غير الرحمن شهر بمر

اكيل صلاح الدين

اذا كانت الذنوب تزداد على قدر مرتكبيها فهناك ذنب للكلونل (لورنس) لا اغتفره ابداً ولا يزال في نفسي منه ألم يتجدد مع الذكريات وهو قبوله ان ينزل على ارادة الحكومة البريطانية فيسلب السلطان صلاح الدين الايوبي الهدية الوحيدة التي تذكرته بها اوربا لاعماله الخالدة من بعد ما نسيته ثمانية قرون كاملة و(هذه الهدية) هي اكيل من الذهب قدمه له الامبراطور غليوم يوم زيارته دمشق من نحو حيل وقد حفر عليه بخط عربي مبين « ان الله يحب المحسنين ». وفي سرقة الاموات عار ليس في سرقة الاحياء ذلك لان الحي يستطيع الدفاع عن نفسه وأما الميت فسلاحه الحرمه الرهيبة الساكنة التي يتكفن بها. ويزيد في قبح هذا العمل ان الكلونل (لورنس) من المولعين بالقرون الوسطى وفروسية اباطها فهل اُجبت تلك القرون يا ترى من يتقدم على السلطان صلاح الدين بالشيعة والفروسية والكرم وهو هو خصم (ريكاردس قلب الاسد) وبطل تلك المعارك الخالدة؟ وقد فاحت العلامة الدكتور (هوجارت) في امر هذه السرقة المعيبة لما زرت (لندن) اخيراً وقلت له لا بد من المطالبة باعادة الاكيل للرأس الذي يستحقه وقد استعاد المارشال اللتي القدس من الشرق بالابهة اللائقة في القرن العشرين فمن المروءة ان يُبقي على اكيل من الذهب بسيط يعلق على تابوت من استعادها من الغرب في القرن الثاني عشر وأظهر من النبيل في معاملة الخصوم ما يسجل له بمداد الفخر. وعلينا معاشر الاحياء، وقد وردنا مجد الموتى واقتنينا فخارهم، ان نزعى ذمتهم على اقل تقدير ونحفظ كرامتهم. وما على رجل حرٍ مثل (لورنس) مستقل في احكامه ان يطيع مخلوقاً في معصية وجدانه

انسحاب لورنس من حلبة الصراع

اما انسحاب الكلونل (لورنس) من العمل بعد ما خاض في الثورة العربية الى الركب فهما اتحل له من الاعذار وغالى في شأن الحية التي اصابته في الصميم من الحكومة البريطانية وحلفائها سيبقى شاهداً ناطقاً على ضعف اعصابه، وقد سجل التاريخ بين دفتيه فيما سجل ان الذين فازوا بعمل الانقلابات العالمية هم الثابتون من اهل العزائم. ولا إخلال انضواءه الى الدبابات واحتفائه تحت اجنحة الطيارات فيما اختاره لنفسه من الخدمة بعد الثورة للانزواء



يدفع عنه طائلة اللوم او وخزة التعنيف لأن انسحاب المرء من العمل الكبير بعد ما تحمّل تبعته من خير او شر الى حين لا يليق بالرجل الكبير

على انني ارى من باب الانصاف ان اشير هنا الى عذر قاهر ذكره لي اصدقائه عنه فقد قصت عليّ المسز (مجرث) الكاتبة الانكليزية المعروفة في لندن في سنة ١٩٢٤ — وذلك بعد ما رغبت اليها ان تدلني على (لورنس) ومجبعني به بعد تلك الغيبة المديدة — ان (لورنس) اصبح ذا اطوار خاصة لا تدل على سلامة عقل بالمعنى المفهوم حتى انها كادت تعجز عن اقناعه بمقابلة احد الوزراء البريطانيين للبحث معه في مشكلة من مشاكل بلاد العرب وحلها بطريقة الاختبار. ولو لم تأخذه في سيارة من المعسكر بقوتها الساحرة ما استطاعت تلبية الوزير الى طلبه. وكان الدكتور (هوجارث) بجاني يسمع حديثها فالتفت اليّ وزاد عليه قائلاً: « انني ارسلت اليه الى المعسكر طبيباً اخصائياً في امراض العقل ليفحصه لانني اخشى ان يكون الرجل ممسوساً » وقد يكون ازواؤه الجاف سبب الظن بمرضه اخلاص « لورنس »

من الفضول بعد سرد هذه الاخبار الوثيقة الضافية ان اسأل هل كان (لورنس) مخلصاً صادقاً لان الحقائق التي دوتها في هذا الموضوع لا تدع مجالاً للشك، وربما تعمّد الحكم عليه واستعشى من بعض النواحي لان الرجل كان مربوطاً بعهدين متناقضين عهد الامة البريطانية التي نزل من اصلاها وترعرع في احضانها وعهد الامة العربية التي انتسب اليها في ثورتها واختارها في نهضتها، لكن بريطانيا وبالاخص باغت العرب لمطامعها ومطامع حلفائها فماذا يصنع المسكين (لورنس) ؟

انه بذل جهد المستطاع لتثيت قدم العرب في بلدان رجا ان تتمتع باستقلالها التام تحت اعلامهم ولكن ما الفائدة وقد تفاهم الانكليز مع حلفائهم الفرنسيين على تزييقها وتشيت شملها ؟ وأخيراً قرأ (لورنس) في جملة ما قرأ من العهود التي اقطعت للعرب عهداً لسبعة من السوريين فاحسن استخدامهم واستفاد منه اكبر فائدة. وهذا العهد هو ما حصلت عليه انا وستة من رفقائي السوريين النازلين بالقاهرة بعد مداولات مديدة مع البريطانيين استغرقت جانباً كبيراً من سنة ١٩١٨ وكان من بين هؤلاء الرفقاء نحر سورية المرحوم رفيق بك العظم وخلاصته كما بلغنا اياه شفويّاً مندوب الحكومة البريطانية الدكتور (هوجارث) ان كل ناحية من النواحي تحت سيطرة الترك يفتتحها العرب في ثورتهم تكون بعد الحرب متمتعة باستقلالها التام (راجع كتاب روبرت جريفز صفحة ٢٩٥) وبعد ما اطاع الكولونل (لورنس) على هذا العهد حرص كل الحرص على ان يكون العرب هم السابقون الى دخول الشام، ويتضح هذا الهدف اتضاحاً جلياً من الخطة الحربية التي اختطها فان مجلساً حربيّاً



عقد في اواخر سبتمبر من سنة ١٩١٨ وذلك بعد انهزام الجيش العثماني الرابع فاقترح فيه (لورنس) ان يتقدم الجيش العربي الى قرية (الشيخ سعد) في حوران وهي الى شمال (درعا) ليحول دون كل محاولة لاعادة التنظيم في هذا الجيش ولم شعنه حتى اذا ما انسحب الى حدود (طورس) كما هو المنتظر اتيج للعرب دخول الشام فاتحين وحق لهم ان يطالبوا بالعهد الذي حصل عليه السوريون السبعة ، بيد ان المستشار الحربي الانكليزي مانع في هذه الخطة وقال ان وظيفة الجيش العربي مراقبة الجيش التركي الرابع وقد انتهت وظيفته بانهزام هذا الجيش ووقوع الفوضى في صفوفه، وما على العرب الا ان ينسحبوا عشرين ميلاً الى الشرق لينضموا الى الدروز ومعهم (نسيب بك البكري) لكن (لورنس) ضرب بهذا الكلام عرض الحائط واتجه فوراً الى قرية (الشيخ سعد) كما اقترح وانسحب معه نوري باشا السعيد والامير الشعلان وطلال والضباط البريطانيون وسار رجال الجيش العربي فكان ما كان من سبتهم الى دخول الشام ظافرين . ولما لم يكن لدى القائد البريطاني الذي دخل دمشق عقبيهم التعليمات التي يسير بموجبها فقد سري عنه وتنفس الصعداء لما أبلغه (لورنس) ان حكومة عربية قد وقع عليها الخيار ونظمت لتدير شؤون البلاد ثم رجاه ان يتعد بالجنود الاسرائيلين عن دمشق خشية دخول الفوضى على نظامهم بسبب المهرجان الكبير الذي سيقام في تلك الليلة في عاصمة الامويين . وغني عن البيان ان هذا التخرج السياسي اللطيف اكسب العرب المظهر اللائق والشأن المفقو. ثم ان (لورنس) اكب على تنظيم الحكومة بالاشتراك مع زعماء العرب وفي مقدمتهم المرحوم شكري باشا الايوبي وعلي رضا باشا الركابي، وسعى لاطعام دمشق وتنظيف شوارعها والعناية بصحتها و اشار الى الضالة التي كان ينشدها من هنا بقوله في كتابه « ثورة في الصحراء » صفحة ٣٢٧ : « وكان هدفنا عمل واجهة للبناء اكثر منه تشييد عمارة محكمة . وقد بلغنا من النجاح درجة خارقة حتى انني لما غادرت الشام في اليوم الرابع من اكتوبر — بعد دخولها بثلاثة ايام — كان للسوريين حكومة فعلية في حيز العمل دامت سنتين من غير استشارة اجنبية في بلاد محتلة افنتها الحرب وعلى الرغم من بعض العناصر المهمة بين الحلفاء »

وتمه مسعى آخر على هذا النمط من الخطورة والشأن لا يجوز اغفاله وقد اشار اليه المستر (جريفز) بقوله لقد اصاب اخلاص (لورنس) بهزة اخرى وذلك بما استكشفه من المفاوضات التي دارت بين الحكومة البريطانية والترك المحافظين لاجل عقد الصلح . ولم تصله اخبارها بطريقة رسمية بل بطريقة خاصة من اصدقاء له في تركيا . ومن الغريب ألا يستشار احد من رجال العرب في هذا الامر ولا يؤخذ رأيه . وكان الترك المحافظون ويا للأسف يحاربون كل فكرة لانشاء حكومة عربية في سورية بخلاف خصومهم الوطنيين



وعلى رأسهم مصطفى كمال باشا . ولعل هذا الكره في المحافظين نشأ عن تعلقهم بالخلافة وما يخشى من حق العرب فيها . وعرض البريطانيون يومئذ شروطاً فيها الهلاك للكثيرين من العرب الذين حملوا السلاح دفاعاً عن حريتهم واستقلالهم . لذلك شجع الكولونل لورنس الأمير فيصل على فتح باب المفاوضات مع الكمالين مباشرة حتى اذا ما اخفق المارشال النبي في غارته عليهم وعقد البريطانيون صلحاً منفرداً مع الترك المحافظين الذين استسلموا بقي امل عند العرب بالاحتفاظ بما افتتحوه من البلدان الشامية وذلك بالاتفاق مع الترك الوطنيين ضد الترك المحافظين . وقد اوفد الملك فيصل صديقاً لنا الى الاسنانه لهذا الغرض فلقى من الترك الوطنيين اقبالاً وكان من نتائج المسعى في هذا الباب ان وضعت مادة في الميثاق الوطني التركي بالاعتراف باستقلال البلاد العربية المسلوكة عن الدولة العثمانية . ومن مظاهرها اخلاصه للعمل الذي قام به انه بعد ما استعمل الموارد الكلامية في جوابه عن سؤال نوري باشا السعيد «اي العهدين سترتبط به انكلترا» عهد العرب ام عهد (سايكس - يكو) شعر بخجل عظيم في نفسه على هذه الموارد فأراح ضميره فيما بعد باطلاعه الامير فيصل على جميع ما استكشفه من اسرار وزارة الخارجية البريطانية وآلى على نفسه ان يرفض جميع ما يمنح من الانعامات والرتب والوسمة والاموال لاعماله الممتازة في الثورة العربية وقد برّر يمينه بصورة باهرة فانه طبع مثلاً نحو مائة وخمسين نسخة من كتابه الكبير (عمدة الحكمة السبعة) ففرق ثلثها على اصحابه على سبيل الهدية وباع الثلثين الباقيين للمشتريين بثلاثين جنيهاً النسخة وقد كلفه الطبع ثلاثة عشر الف جنيه وكان من الصور وحدها يربى على قيم الاشتراك فكانت خسارته عشرة آلاف جنيه لذلك ارتأى ان يضع لهذا المؤلف الكبير مختصراً يأخذ من ريعه ما يسد به هذا النقص الذي استدانه من اصحابه وسمى هذا المختصر «ثورة في الصحراء» وقد ألفه في يومين اثنين في معسكر (كرانول) للطيران بمعاونة صديقين له من الطيارين . ويقال ان النسخة الواحدة من كتابه «عمدة الحكمة السبعة» تباع بخمسمائة جنيه الآن لكن لورنس لم يربح فلساً واحداً من جميع ما كتبه عن الثورة العربية ومن حسن الحظ ان كتابه «ثورة في الصحراء» لاقى نجاحاً باهراً حتى ان مطبعة فرنسوية كبيرة استأذنته في نقله الى الفرنسية فاشترط عليها ان تطبع على غلاف العبارة الآتية «ان ربيع هذا الكتاب سيوزع على صرعى المظالم الفرنسية في سورية» ولكن هذا الشرط حال دون الترجمة طبعاً ولما عاد الى لندن في يوم اعلان الهدنة بين المتحاربين — ١١ نوفمبر سنة ١٩١٨ — اخذ يبين مطالب العرب في الاوساط السياسية وبعد بضعة اسابيع اتى فيصل الى لندن ايضاً ومن هناك سافر الاثنان معاً الى باريس لحضور مؤتمر الصلح — فيصل مندوباً عن والده باسم الحجاز ولورنس عن الحكومة البريطانية . وأول مصادمة لقيها في باريس هي مماعة



الفرنسيون في الاعتراف بفصل حاكماً على دمشق وغيرها من البلدان السورية قال السير (هنري مكماهون): «ان الكولونل لورنس هو الرجل الوحيد الذي كان يعرف كل شيء في مؤتمر الصلح، وكان على اتصال بالثلاثة الكبار (كلنصو) و(لويد جورج) و(ودرو ولسن) واني لا ادري كيف توصل الى ذلك ولكنه كان دائماً داخلاً خارجاً من غرفهم الخاصة» وكانت علاقته بالمستر (لويد جورج) علاقة متينة وقد بين له رأيه في القضية العربية ووجوب تعصيدها وما قاله له ان تترك الصحراء على استقلالها الخاص وان تكون دمشق عاصمة البلدان العربية الحضرية المستقلة وان يكون فيصل بن الحسين حاكماً عليها وان يكون العراق دولة اخرى موقتاً الى ان تتم المواصلات وتتقارب الاوضاع فيؤلف حينئذ حلف عربي على نمط الولايات المتحدة. وقد اوصى فيما اوصى به ألا يعمل شيء لتقريب هذا الحلف وألا يعمل شيء ايضاً للحيلولة دونه وألا يكون للحضر دخل في شؤون البادية. وقيل في الدوائر الخيرة لو لم تكن (الموصل) داخلة في منطقة النفوذ الفرنسي — والموصل هي العرق الحساس في سياسة بريطانيا في بلاد العرب — لقبول المستر لويد جورج نظرية (لورنس) في استقلال سورية. واني اؤيد هذا الرأي بما حصلت عليه من المعلومات الخاصة. فقد اخبرني المستر (تشارلس كرين) رئيس اللجنة الاميركية التي امتت سورية في صيف سنة ١٩١٩ لاستفتاء اهليها في مصيرهم. قال: لما خرجنا من باريز كنا كلنا آملاً بنجاة سورية وتحريرها فلما عدنا وجدناها قد بيعت بيع السلع — باعها الانكليز بزيت الموصل وهو الزيت الذي عدّ الفرنسيون تنازلهم عنه ثمن اطلاق يدهم في سورية وارى ان تقلب (لورنس) الذي اشرت اليه فيما تقدم وعدم استقراره على رأي هو من اشد الاسباب الداعية الى الاشتباه في اخلاصه. مثاله: انه بعد ما كان قانطاً من الحكومة البريطانية قنوطاً شل حركته عاد فحسن ظنه سرياً وقبل ان يكون مستشاراً خاصاً للمستر تشرشل في وزراء المستعمرات سنة ١٩٢١ بمجرد وعد منه بان العرب سينالون قسطهم من الحرية. وبلغ به حسن الظن هذا حتى انه خشي ان تجلو بريطانيا عن العراق في تلك السنة يعني على رأيه قبل ان يصير العراقيون اهلاً للاستقلال التام. لا جرم انه قاوم سياسة الجلاء مقاومة كادت تضعه في صف المستعمرين وتغير رأي الناس فيه مما دعا صديقه المستر جريفز الى الاستغراب اذ قال معلقاً على هذا التقلب ان (لورنس) الذي ينحو هذا النحو الوطني في السياسة الانكليزية لا يكاد ينطبق على (لورنس) الهلستي العدمي الحالي من جميع الميول الوطنية ومع ذلك فالاثان هما (لورنس) وانت لك الخيار في الانتخاب بينهما والذي ادّى بلورنس الى هذه الوقفة المتفائلة في العراق هو تشاؤمه من الوقفة في سورية من بعد ما كشفت السياسة الفرنسية عن نابها وضربت الحكومة الوطنية العربية في



المهد فرأى ان نزول الوزارة الانكليزية على رغبته في تحويل انتدابها على العراق الى معاهدة واجلاء جيشها البري والاكتفاء بقوة الطيران وتسليم زمام الامر الى حكومة وطنية وادخال العراق في عصبة الامم كل ذلك من بواعث التفاؤل في نفسه . وقال في احدى رسائله الى المستر (جريفز) لقد اخبرت المستر (لويد جورج) في باريز ان نواة الاستقلال العربي ستكون بغداد في آخر الامر لدمشق الشام وذلك لان مستقبل العراق مستقبل عظيم في حين ان احتمال ترقية سورية وانماها احتمال ضعيف . ويبلغ سكان سورية الآن خمسة ملايين نسمة وسكان العراق ثلاثة ملايين فقط وسيكون في سورية سبعة ملايين من الاهلين عندما يكون في العراق اربعون مليوناً . وقد حسبت دمشق الشام عاصمة لدولة عربية لنحو عشرين سنة ولكن لما احتلها الفرنسيون من بعد مرور سنتين كان علينا ان ننقل نواة الوطنية العربية الى بغداد فوراً وكان هذا العمل صعباً لان السياسة الموضعية التي اتبعتها بريطانيا في غضون الحرب الكبرى وفي خلال الهدنة كانت سياسة قمع واتحاد للشعور الوطني جميعاً.... وقد آن لسياسة الجرّ بالخطم ان تزول .... ومن البديهي ان يكون العراق نقطة الاعتماد لانه لا يمكن بل لا يجوز ان يوجد غير نواة واحدة للشعور الوطني العربي وبحسن ان تكون هذه النواة في المنطقة البريطانية لا المنطقة الفرنسية . اه . وارى ان لورنس افراط فيما ذهب اليه من قلة الثقة بترقية سورية وربما كان مصدر خطئه انه اقتصر في حسابه على قوة الارض وحدها ولم يعر قابلية السكان اهتمامه مع ان الذي حصل من النهضة الصناعية هناك وخصوصاً في دمشق الشام على الرغم من جميع العقبات الداخلية والخارجية يدعو الى الاستئناس والفخر كيف خرج الحسين من الحجاز

وزى في نفس هذه الرسالة نصّاً على فضيحة سياسية من الطراز الاول فقد بين بكل جلاء الاسباب التي دعت الى اخراج الحسين من الحجاز فقال « ثم اتنا امضينا عرضاً واتفاقاً الحكم بالاعدام على الملك ( حسين ) فقد عرضت عليه معاهدة في صيف سنة ١٩٢١ كانت تبقي له الحجاز لوانه تخلى عن مدعياته في السيادة على سائر الاقطار العربية ولكنه تمسك باللقب الذي انتحله لنفسه وهو (ملك جميع الاقطار العربية) فطرده ابن سعود النجدي وهو يحكم الحجاز الآن . وليس ابن سعود اسلوباً نظامياً بل هو حاكم مطلق تقوم سلطته على العقيدة المذهبية لذلك اوافق عليه كما اوافق على كل شيء آخر في جزيرة العرب يكون فردياً وغير منظم وغير مبني على الاسلوب المنسق » (روبرت جريفز صفحة ٣٤٨)

وهناك رسالة اخرى قبل هذه نشرها (لورنس) في التيمس في اليوم الثاني والعشرين من يوليو — تموز — سنة ١٩٢٠ وفيها الشيء الكثير عن العقيدة التي يدن بها في القضية العربية فقد ذكر فيها ان عضواً من مجلس النواب البريطاني اظهر تعجبه من العراقيين لم



حاربوا بريطانيا وسحبوا السلاح في وجهها مع ان الانتداب الذي تحمله حافل بحسن النية قال (لورنس) ويلوح لي ان هذا التعجب قائم على جهل عميق بآسيا الفتاة وبتاريخ السنوات الخمس الاخيرة فلا بد والحالة هذه من الايضاح : لقد ثار العرب على الترك لان الحكومة التركية فاسدة فساداً خاصاً بل لانهم طلبوا الاستقلال . وهم لم يلقوا انفسهم في اتون الحرب حباً بتغيير الاسياد—من اترك الى انكليز او فرنسيين—بل ليكتسبوا المظهر الخاص بهم . والسؤال هل هم اهل للاستقلال يحتاج الى التجربة . بيد ان اللياقة ليست شرطاً للحرية فالبلغاريون والافغانيون والتحتيون حاصلون عليها ، وانك لتتمتع بالحرية عند ما تكون حسن السلاح شديد الشغب او تقطن بلاداً شائكة وعرة المسالك بحيث يكون مصروف جارك على احتلاله بلادك اكثر من ربحه . وقد دامت حكومة فيصل في سورية مستقلة استقلالاً تاماً سنتين كاملتين حافظت في خلالها على الامن وعلى الخدمات العامة

ثم اعقب هذا الكلام بحملة منكرة على الادارة العسكرية التي انشأها بريطانيا في العراق وبين عيوبها بالارقام بياناً لا يترك زيادة لمستزيد ثم اوصى بطريقة الاصلاح على النمط الذي ذكره المسر (تشرشل) لما قبل ان يكون مستشاره الخاص وانهى هذه الرسالة بقوله : «ولاشك ان هناك زيتاً في العراق ، بيد ان هذا الزيت ليس اقرب اليانا منالاً مادام الشرق الاوسط في حرب ، واذا كان هذا الزيت ضرورياً لنا الى هذه الدرجة ففي الطاقة جعله موضوع مساومة . ويلوح لي ان العرب مرتاحون الى سفك دمهم للحصول على حريتهم ، فكهم اشد ارتياحاً الى سفك زيتهم في هذا السبيل ! » . ولم يكن موقف (لورنس) تجاه الاوسمة باقل من موقفه تجاه المال بل ان في نظره الى الاوسمة شيئاً من السخرية ينطبق على نظر كثير من اهل العلم والحكمة يدلنا على ذلك مثلاً ان المارشال (النبلي) طلب منه في اواخر الحرب مع الترك ان يقطع مواصلة لهم على (البحر الميت) وكانت لهم فيه سفن بخارية وشرعية حقيرة فاتفق مع البدو في (بئر السبع) وشنوا الغارة على هذه السفن فاغرقوها واسروا اصحابها ولما رفع تقريره عن ذلك الى المقر العام طلب مستهزئاً ان يمنح بدلاً من وسام الخدمة البرية الممتازة وسام الخدمة البحرية الفائقة وكان جلالة الملك فيصل عاهل العراق اول من اخبرني بمحدث الوسام الملكي المشهور الذي امتنع (لورنس) عن قبوله بانفة عجيبة وابهاء يدل على الرجولة البارزة . وجاء حديث هذا الوسام في كتاب (جريفز) في الصفحة ٣٤٣ حيث يقول : «ورفض (لورنس) قبول الاوسمة التي عرضت عليه عقيب عودته الى انكلترا . وقد روى لي بعد اشهر من هذا التاريخ انه شرح لجلالة الملك جورج بصورة شخصية ان الدور الذي مثله في الثورة العربية لم يكن مشرفاً له ولا لبلاده ولا للحكومة البريطانية فقد أمر ان يمني العرب بالاماني الكاذبة وهو يرجو ان يعفى من قبول الاوسمة التي انعم بها عليه لنجاحه في الخدمة والاحتيا



وقد قال باحترام باعتباره تابعاً لجلالته وبجزم باعتباره فرداً مستقلاً أنه أراد ان يحارب بجميع الوسائل من مستقيمة ومعوّجة الى ان يذعن وزراء جلالته لتسوية القضية العربية تسوية عادلة . وبحسب هذه الرواية التي لم يزد عليها ( لورنس ) شيئاً لما عرضها عليه اخيراً احترم جلالة الملك الوسواس التي خمرت نفسه واعفاه من الاوسمة ولكنه لم يشأن يصدق ان وزراءه يلعبون على الحبلين . فظهر ( لورنس ) امتنانه ثم اعاد على الفور اوسمته الاجنبية الى الذين منحوه اياها مع بيان عن الاحوال التي حملته على ذلك »

وقد استأذن المستر ( جريفز ) اللورد ( سيدنهام ) كاتم اسرار جلالة الملك الخاص في نشر العبارة المتقدمة فاجابه أنه عرض الحديث على جلالته فكان جوابه « انه لا يتذكر ان عبارة الكولونل ( لورنس ) هي ما دون ولكن الكولونل لما طلب اعفائه من قبول الاوسمة بين بكلمات مختصرة انه كان قد وعد الملك فيصلاً بعض الوعود وان هذه الوعود لم تنجز فيجوز والحالة هذه ان يمجّد نفسه في احد الايام محارباً للجيش البريطاني مما يجعل حمله الاوسمة البريطانية عملاً خطأً وغير جائز بالبداهة . ولا يذكر جلالته قول الكولونل ( لورنس ) ان الدور الذي مثله في الثورة العربية عار عليه وعلى بلاده وحكومته »

ولما اجتمع الامير ( فيصل ) بالجنرال ( اللنبي ) في دمشق كان ( لورنس ) الترحام بينهما وبعد حديث دام بضع دقائق جاء ( لورنس ) الى ( اللنبي ) بطلب شخصي هو الطلب الوحيد لنفسه اذ رجاه ان يسمح له بمفادرة البلاد السورية فتردد القائد العام ولكن الكولونل بين له كيف يكون الانتقال من حالة الحرب الى حالة السلم عند العرب اكثر سهولة واقرب تناولاً اذا ما بعد وانقطع نفوذه عن الاوساط العربية والانكليزية ففهم القائد العام المقصود من هذه العبارة واذن له بالسفر فغادر الشام بعد دخولها بثلاثة ايام على سيارة من سيارات ( رولس - رويس ) وقد ودّع اصحابه وداعاً مؤثراً وهكذا انتهت هذه الرواية الفاجعة ونجّتم ( لورنس ) حديثه عن الثورة العربية وخروجه منها بكلمات مؤثرة تدل على نفس معذبة خابت في آمالها وامانيها وضاعت ذرعاً بما تحمله من الاوصاب المعنوية فقد ذكر سماعة المؤذنين في دمشق يكبرون ويهللون ويدعون الناس الى صلاة العشاء في ليلة كثرت رطوبتها وازدانت مساجدها ابتهاجاً بعيد النصر ، وكان واحد من هؤلاء المؤذنين قريباً من العمارة التي نزل بها ( لورنس ) فكان يؤذن بصوت رخيم كأنه يناديه به من النافذة ان هلم الى الصلاة وفي ختام الاذان خفض صوته وشكر الله تعالى على النعمة الكبرى التي اولاها البلاد ، قال ( لورنس ) « فهدأت الجلبة لان الناس اجابوا الدعوة الى الصلاة في تلك الليلة وهي الليلة الاولى من حريتهم النامة . اما انا فان خيالي دلني في اثناء السكون الشامل على عزاتي الموحشة وعلى سخافة عقلي لاني من دون سائر المستمعين كانت لي هذه الحادثة محزنة وكانت هذه الجملة لا معنى لها في نفسي »



## الشجرة العارية

أنا أنت .. ، لكن خبريني ، خبريني هل أعود الى ربيعي ؟  
ترويك أمطارُ الشتاء فتـ ورقين ، وأرتوي أنا من دموعي

\*\*\*

أنا أنت .. ، منتشرُ الغصونِ مَدَدْتُ ظِلِّي في الحياة  
لكن أهـواء الخريف كأنها حُكْمُ الطغاة ،  
عصفت بأوراقي فلا ظلُّ يمدُّ على هـوأي  
لكن يعود إليك يومٌ — ورقين له ... فهل يأتي ربيعي ؟

\*\*\*

أنا أنت .. ، منفردٌ ، يحيط بي السكونُ ، بلا سمير  
لكن تحيط بك الطيور — وركبها الماضي الزهير  
وتحطُّ فوقك تطلب الذكرى ، وتهجرني طيوري  
ولسوف يرتدُّ الربيعُ فتـ ورقين ... نخبريني عن ربيعي !

\*\*\*

أنا أنت .. ، لكن ... أنت أسعد من حياتي في الخريف  
فلتذكريني في الربيع — معي في رفق الطيُوف  
ويعود موفور السرو ر كعودة الصب الشغوف  
ويعود ماضيك الجميل ... ولا أعود الى ربيعي !  
فلا أرتوي فيضَ الدموع ، لعل تنفعي دموعي !

حسن لامل الصبر في



# اساطين العلم الحديث



الاستاذ ميكلسن<sup>(١)</sup>

وُلد في بلدة سترنلو ببولونيا سنة ١٨٥٢ وهاجر والداه الى الولايات المتحدة لما كان في السنة الثانية من عمره فقطنا بلدة في ولاية نثادا وهي من الولايات الغربية وتلقى مبادئ القراءة والكتابة في مدارسها ثم انتقل الى مدرسة عالية في سان فرنسكو وكان رئيس تلك المدرسة ممن عرفوا بتوخي الدقة التامة في كل ما يفعله شديد الوطأة على تلاميذهم فيما يتعلق بدروسهم . على انه مال بكليته الى الفتي ميكلسن اذ توسم فيه النجابة والذكاء فوجه عناية خاصة الى تعليمه مبادئ العلوم وخصوصاً مبادئ الرياضيات

وجاء في احد الايام كتاب من ابيه ينبئ فيه ان لولاية نثادا حقاً في ارسال احد ابنائها لتلقي العلوم في المدرسة البحرية بوشنطن وان هذا يتم للمتفوق في امتحانات وضعت خاصة لذلك وطلب الى ابنه ان يجيء عاصمة نثادا ويتقدم لاجتياز هذه الامتحانات لكن الفتي لم يهمل هذا الامر فكتب الى ابيه كتاباً بسط فيه رأيه فكان جواب الوالد تلغرافاً موجزاً يأمره فيه بالحضور حالاً

تقدم ميكلسن الى الامتحانات وتفوق فيها مع فتي آخر فلم يستطع اولو الامر ان يعينوا احدهما اعتماداً على نتيجة الامتحان لانهما كانا متعادلين فظفروا في الامر من وجه آخر . ذلك ان والد الفتي ند ميكلسن كان قد خاض غمار الحرب الاهلية ولم يكن في بسطة من العيش تمكنه من الاتفاق على تعليم ابنه التعليم العالي فعيّن ابنه في المدرسة البحرية على ان والد ميكلسن كان قد وطن نفسه على تعيين ابنه ايضاً فزار عضو ولاية نثادا في مجلس الشيوخ وكان تعيين الطالب من تلك الولاية في يده فقال له هذا ان التعيين قد تم وليس في استطاعته تعيين طالب آخر تلك السنة . لكنه عرض عليه ان يكتب رسالة الى رئيس الولايات المتحدة وفي يده تعيين عشرة من الطلبة ، فيحملها اليه ابنه لعلها تعود بفائدة ما وكان الجنرال غرانت رئيساً حينئذ فحمل ميكلسن اليه الرسالة بعد ان قطع بها الولايات المتحدة من غربها الى شرقها فاحسن الرئيس وقادته ولكنه قال له ان الاماكن التي في يديه تعيين الطلبة فيها قد وعد بها عشرة من الطلبة . لكنه لم يقطع للفتي حبل الامل فبعث به الى وزير البحرية لعله يجد له طريقة تمكنه من دخول المدرسة فقال له الوزير



انتظر ربما يتم احد الطلبة امتحانه . فاذا لم يجزء عيشت مكانه فبقى في شنتن ينتظر ما يكون من امر الطالب وبلغه في احد الايام انه رسب في الامتحان لكن المسؤولين اجازوا له ان يتقدم لامتحان ملحق فجازاه وثبت تعيينه . فلم يبق لدى ميكلسن الا ان يجزم امتعته ويعود ادراجته . واذ هو يستعد للرجيل وقد ارسل صندوق امتعته الى المحطة جاءه ضابط من ضباط وزارة البحرية وابناه ان الرئيس قد خرج على التقليد الذي جرى عليه اسلافه وامر بتعيينه . ترى من يستطيع ان يقيس خسارة العلم لو ان القطار سافر قبل وصول هذا الضابط او لو امتنع الجنرال غرانت عن مخالفة ما جرى عليه اسلافه ؟ !

درس ميكلسن في المدرسة البحرية سنتين اتم فيها دروسه . وكانت المدرسة حينئذ في حاجة الى مدرس يدرس فيها مبادئ الطبيعيات . فوقع اختيار الاميرال سمبسون عليه فكان شأنه في تدريس هذا العلم شأن كل معلم مبتدى يعين لتدريس فرع من فروع العلم لم يتوفر عليه او لم يهتم به اهتماماً خاصاً . عرف ميكلسن موطن الضعف فيه فكان يدرس الدرس كما يدرسه التلاميذ ويقرأ بضع صفحات تالية له حتى يكون عارفاً بما سيجيء . ولما كان نظام التدريس قائماً على توجيه الاسئلة الى التلاميذ عن محتويات الدرس المعين لهم سهّل عليه السير في عمله . ثم تغير اسلوب التدريس فطلب اليه ان يعد خطباً يلقيها على الطلبة ويذكر فيها ما لم يكن مذكوراً في الكتاب الذي يدرسه فحتم هذا الطلب على التوسع في البحث . وفيما هو يعد خطبه هذه استرعت اهتمامه الاساليب التي يستخدمها العلماء لقياس سرعة الضوء فخطر له ان يجرب احداها امام الطلبة قرناً للعلم بالعمل . ولكن لم يخطر له على الاطلاق مباراة العلماء في ذلك . فانفق جنهين من ماله لشراء بعض المواد لان ميزانية المدرسة لم يكن فيها مخصصات لمثل هذه التجارب

جرب اسلوب فوكولت بعد ما غير فيه تغييراً طفيفاً فوجد ان قياسه هو لسرعة الضوء اكثر ضبطاً ودقة من القياس الذي كان مقبولاً لدى العلماء حينئذ . ونشر نتيجة تجاربه فاذا به بين ليلة وضحاها قد ذاع اسمه بين العلماء وقبلت نتيجة تجاربه عندهم . فشجعه هذا على المضي في عمله وكان البحث في الضوء قد فتنه فعزم ان ينقطع له

واستقال من التدريس في المدرسة البحرية سنة ١٨٧٩ وبقي في وشنطن يشغل بالتقويم البحري ثم سافر الى اوربا في اوائل سنة ١٨٨٢ ف قضى سنتين يدرس ويبحث في كليات برلين وهيدلبرج وباريس . ولما عاد من اوربا عين استاذاً للطبيعيات في مدرسة كايس للعلوم العملية وبقي في منصبه هذا ست سنوات ثم انتقل الى جامعة كلارك فبقى فيها ثلاث سنوات استاذاً للطبيعيات ايضاً ثم دعي الى جامعة شيكاغو ليرأس دائرة العلوم الطبيعية



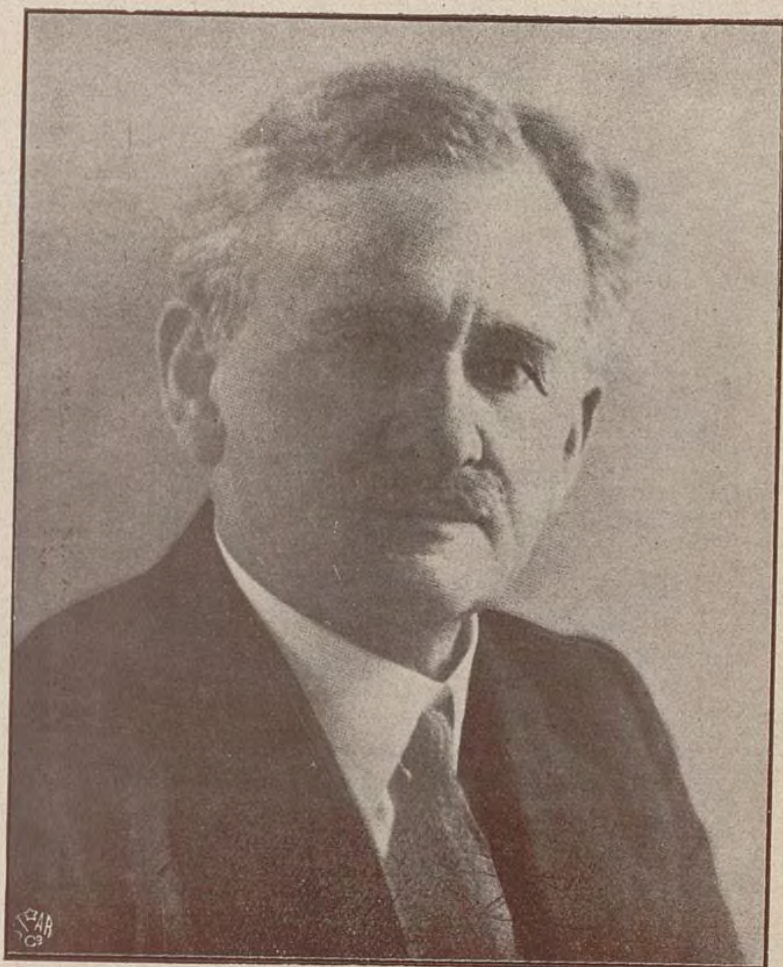
فيها . وقد استقال من هذا المنصب من نحو سنة وانضم لعلماء معهد باسادنيا بكثفوريا لكي يشرف على تجارب الغرض منها التدقيق في قياس سرعة الضوء في الهواء والفضاء وعين سنة ١٨٩٢ عضواً في مكتب الموازين والمقاييس الدولي في باريس . وسنة ١٨٩٧ في مصلحة الموازين والمقاييس الاميركية وسنة ١٩٠١ رئيساً للجمعية الاميركية الطبيعية وسنة ١٩١٠ رئيساً لمجمع تقدم العلوم الاميركي . ونال جائزة نوبل للطبيعات سنة ١٩٠٧ — وهو اول اميركي نالها — ومداية كوپلي من الجمعية الملكية ببلاد الانكلترا . والوسام الذهبي من جمعية الفنون بلندن سنة ١٩٢١ والوسام الذهبي من الجمعية الفلكية الملكية بلندن سنة ١٩٢٣ وغيرها

### سرعة الضوء . . .

لعل غاليليو غاليلي اول من حاول ان يعرف هل سرعة الضوء محدودة او غير محدودة ولكن الآلات التي استعملها في تجربته لم تمكنه من ان يحكم في هل انتقال الضوء من نقطة الى اخرى يستغرق وقتاً ما . وفي سنة ١٦٧٦ اشار الفلكي الهولندي رويمر الى ان الفرق بين دوري خسوف للمشتري بأحد اقماره قد يكون سبباً اختلاف بُعد الارض عن المشتري وهو اختلاف ينشأ عن شكل فلك الارض حول الشمس . وعليه فالضوء يستغرق وقتاً في اجتيازه مسافة ما . وقد حسب رويمر ان سرعة الضوء هي في حدود ١٩٢ الف ميل في الثانية . ثم جاء فيزيو Fizeau سنة ١٨٤٩ وكورني Cornu سنة ١٨٧٤ واستعملا عجلة مسننة لقياس سرعة الضوء على مسافات قصيرة وتلاهما فوكولت فاستعمل طريقة المرآة الدائرة التي اخذها ميكلسن واتقنها حتى اصبحت غاية ما يستطاع في دقة هذا القياس . ومبدؤها فيا ياتي :

يُصنع دولاب ذو اثني عشر ضلعاً متساوياً ويقام على كل ضلع مرآة . ثم يدار الدولاب بسرعة معينة لنقل انها ٣٥٠ دورة في الثانية فتكون كل مرآة قد انتقلت من مكانها الى مكان اختها في جزء من ٤٢٠٠ جزء من الثانية . ثم يقام هذا الدولاب على جبل وينصب على جبل آخر مقابل له مرآة عاكسة . وليكن البعد بين الجبلين ٢٢ ميلا تقاس بطرق دقيقة يعلمها مهندسو المساحة . ثم تنبثق شعاعة من النور من الجبل الاول متجهة الى الجبل الثاني الذي عليه المرآة العاكسة . ويكون الدولاب داراً بسرعة المعروفة . فتذهب الشعاعة من الجبل الاول الى الجبل الثاني اذ تكون المرآة رقم واحد مواجهة للمرآة المقابلة . واذ تقع الشعاعة على المرآة المقابلة تنعكس عن سطحها الى المرآة الدائرة فتصيب المرآة رقم ٢ . فتكون الشعاعة قد قطعت المسافة بين الجبلين ذهاباً واياباً في الوقت الذي استغرقه انتقال المرآة رقم واحد من مكانها وحلول المرآة رقم ٢ محلها اي في جزء من ٤٢٠٠ جزء من الثانية . والنتيجة الحاصلة من ضرب ٤٤ ميلا في ٤٢٠٠ اي ١٨٤٨٠٠ ميل هي سرعة النور . هذه





الاستاذ البرت ابراهام ميكالسن

Professor Albert Abraham Michelson.  
1852—1931

امام الصفحة ٤٩

مقطف يوليو ١٩٣١



هي الطريقة وعمادها ضبط قياس المسافة بين المرآة الدائرة والمرآة الثابتة وضبط سرعة المرآة الدائرة. وقد بلغت سرعة الضوء مقيسة بهذه الطريقة سنة ١٩٢٤ — ١٨٦٣٥٩ ميلاً

اما سرعته في الفضاء فكان ميكلسن يعد لها تجربة قبيل وفاته هي من معجزات الهندسة والعلم. ذلك انه بنى في سنتي ١٩٢٩ و ١٩٣٠ انبوباً ضخماً طوله نحو ميل وقطره ثلاث اقدام من الحديد المغضن (شبيه بالصاج الموج) وهو تسعون قطعة طول كل قطعة منها ستون قدماً وفي طرفي الانبوب اربع غرف طول كل منها ست اقدام وعرضها خمس اقدام وعلوها خمس اقدام. والغرض من هذه الغرف اقامة الاجهزة لقياس سرعة الضوء فيها وهي كلاجهاز التي استعملت لقياسها بين قتي جبلين. وقطع الانبوب ملحومة احداها بالآخرى لحاماً محكماً حتى اذا افرغ الانبوب لم يتطرق الهواء الى داخله من منفذ ما. وكذا الألواح التي بنيت منها الغرف. فاذا تمّ البناء على المنوال المتقدم في مسطح من الارض افرغ الانبوب والغرف المتصلة به من الهواء باليتين خاصتين لهذا الغرض وقيست سرعة الضوء بطريقة المرآة الدائرة. وكان ينتظر ان يتم بناء كل ما هو مرتبطة بهذه التجربة في اوائل السنة لما كان اينشتين ضيف ملكن وميكلسن في كاليفورنيا لكي يشرف عليها. وقد قرأنا في الصحف ان التجربة تمت ولكن لم نقرأ عن نتائجها ولعل بعض الحوائل الهندسية حالت دون ذلك فأت ميكلسن ولم ينجزها

### اساسي نسبية اينشتين

في بدء العقد التاسع من القرن الماضي لما كان ميكلسن يدرس في المانيا خطر له ان يبحث في المسألة التالية: هل يبقى الوسط المعروف، تواضعاً، بالاثير، والذي تسير فيه امواج الضوء في الفضاء مستقرّاً اذ تسير الارض فيه، او هل تحجر الارض الاثير معها، كما تحجر عربة مسرعة غلافاً من الهواء معها؟

ولقد قلنا من قبل ان وراء الاكتشاف والاستنباط المقدرة على تعرف مشكلة تتطلب الحل والبراعة في توجيه السؤال على وجه يفضي الى اكتشاف او استنباط

ومن ينكر الآن ان ميكلسن بلغ اقصى حدود هذه المقدرة في توجيه السؤال المذكور. من ينكر ذلك وقد بني على المباحث النظرية والعملية التي قام بها هو وغيره من اساطين العلم للاجابة عنه — وخصوصاً تجربته المعروفة بتجربة ميكلسن مورلي — بناء علم الطبيعة الحديث من مذهب اينشتين الى نظرية الكونتم وكل ملاساتهما الفلسفية

وما كاد هذا السؤال يرسم في ذهن الاستاذ ميكلسن حتى وضع خطة لتجربة تمكنه من معرفة حركة الاثير اذا كان الاثير يتحرك مع الارض. ذلك انه قرر ان يتناول شعاعاً ضوء ويشعها الى شعاعتين ويبعث بالواحدة في اتجاه سير الارض وبالأخرى في اتجاه



عمودي لاتجاه الاولى . ويضع على بعد معين من نقطة ارسال الشعاعين مرآتين تردان الشعاعين الى نقطة ارسالها . والغرض من ذلك ان سير الارض في اتجاه واحد مع الضوء يجب ان ينقص سرعة النور بمقدار سرعة الارض وسيرها في اتجاه معاكس لسير الضوء يجب ان يزيد سرعته بمقدار سرعتها . واذن فيجب ان يكون في استطاعتنا قياس هذا الفرق . وقياسه يقوم بمراقبة هاتين الشعاعين المرتدتين الى نقطة ارسالها . فاذا وصلت احدها قبل الاخرى فالفرق هو ضعف سرعة الارض في بحر الاثير

ولا يخفى ان الضوء يقطع نحو ١٨٦ الف ميل في الثانية فقياس الفرق بين سرعتي شعاعين تقطعان بضعة امتار عمل دقيق كل الدقة . ولذلك استنبط ميكلسن آلة سماها الانترفوميتر ليس هنا مجال وصفها مكنته من ذلك وقد كانت في رأيه آية العلمية الكبرى وحاول اولاً ان يقيس سرعة الارض في بحر الاثير بهذه الطريقة وبواسطة الانترفوميتر، لما كان يشتغل في معمل هلمهولتز الطبيعي ببرلين . ولكن اهتزاز ارض المدينة الناشئ من العربات والقطارات التي تسير في شوارعها جعل نتائج التجربة مما لا يعتمد عليه . فنقل الجهاز الى بوتسدام ومع ذلك ظلت نتائجها مشكوكاً فيها . فلما عاد الى اميركا استعان بزميله الاستاذ مورلي وبني انترفوميتر كبيراً في مدرسة كايس بمدينة كليفلند اوهايو وحرصا كل الحرص على منع الخطأ من ان يتطرق اليها فدهشا اذ اسفرت التجربة عن وصول الشعاعين معاً مما يستنتج منه ان سرعة الضوء واحدة في كلا الاتجاهين وهذا خالف لما كان متوقفاً جرياً على القواعد المسلم بها حينئذ . وقد اعيدت هذه التجربة بواسطة ملر ومورلي في كليفلند وبواسطة ميكلسن في شيكاغو فكانت كل اعادة للتجربة تؤيد نتائج التجربة الاولى ومما هو جدير بالذكر ان اللورد كلثن صرح امام مؤتمر علماء الطبيعة الدولي الملتئم في باريس سنة ١٩٠٠ ان « الغيمة الوحيدة في سماء نظرية الاثير هو نتائج التجربة التي قام بها ميكلسن وأعوانه »

وكان العالمان لورنتز والهولندي وفترجرالد الارلندي قد ابانا انه يمكن تامليل النتيجة الغريبة التي اسفرت عنها تجربة ميكلسن اذا حسبنا ان حركة الارض (وما عليها) في الاثير يقصر طول الاجسام - اي يقصر قطر الارض وطول الاجسام التي عليها . وعلى هذا كله بنى اينشتين نظرية النسبية سنة ١٩٠٥ اذ قال ان المصاعب التي نشأت من تجربة ميكلسن يمكن اجتبابها بقولنا « ان تحديد السرعة المطلقة في الطبيعة مستحيل بأية تجربة من التجارب » هذا هو منشأ النسبية وكل ما بني عليها من مباحث اينشتين المتتالية ومباحث اعوانه ومؤيديه . وقد اشار هو الى ذلك في الخطبة التي خطبها لدى زيارته الى كليفورنيا في اوائل سنة



١٩٣١ اذ توجه في اثناء الكلام الى ميكلسن واعترف له بفضل السبق في مباحث الطبيعة التي افضت الى نظرية النسبية وما يتصل بها

قياس المتر بأمواج ضوء معين

قلنا ان ميكلسن استنبط الانتر فومتري استعماله في معرفة سرعة الارض في الاثير ولكن لم يلبث حتى استعماله العلماء في قياس اقطار الكواكب البعيدة قياساً مباشراً اي بغير الاعتماد على قياس زاوية الاختلاف . فقرن بتلسكوب مرصد جبل ولسن وقيس به قطر النجمة المعروفة بمنكب الجوزاء في كوكبة الجبار فاذا قطرها ٢٤٠ مليون ميل اي اذا وضع مركز قرصها فوق مركز قرص الشمس وصل محيطها الى فلك المريخ ثم استعمل في قياس المسافات بين نجمي كوكب مزدوج ثبت ان كثيراً من النجوم التي كانت تحسب منفردة هي في الواقع نجوم مزدوجة

ثم لا يخفى ان المتر المقياس هو المسافة بين خطين مرسومين على قضيب من البلاتين والاريد يوم محفوظ في وعاء زجاجي مفرغ على درجة معينة من الحرارة في بلدة سيفر قرب باريس . ولكي يعين طول هذا المتر تعييناً لا ينسى ولا يزول مهما تتقلب الحوادث على المتر المقياس قضى ميكلسن سنة في باريس يحاول قياسه بأمواج الضوء الاحمر المنبعث من طيف عنصر الكاديوم . وفي هذا العمل ما فيه من الدقة المتناهية . فأسفر البحث عن ان طول المتر المقياس يساوي ١٥٥٣١٦٣ر٥ الموجة من خط خاص في نور الكاديوم الاحمر . والآن قد يسرق المتر المقياس او قد يصهر في ثورة او حرب ولكن ذلك لا يهم لان اعادة بنائه سهلة بناءً على قياس ميكلسن الذي لا يحتمل من الخطأ اكثر من جزء من ثلاثة ملايين جزء

كتب الاستاذ ملكن العالم الاميري الكبير مقالاً عنوانه « قيمة ميكلسن الاقتصادية » ابان فيه ان مباحث ميكلسن لا تقوّم بمال لان جل فائدها هي في توجيه الافكار وفتح ميادين جديدة للبحث . وفي مقدمتها ميدان علم الطبيعة الجديد الذي بُني على تجربة ميكلسن مورلي كما يتبين سابقاً . واهلّ مقام تجربة ميكلسن في تاريخ الفكر لا يقلّ اثرًا عن مذهب كوبرنيكس . فهذا انتقل بالانسان من حساب ارضه مركز الكون الى حسابها سيّاراً يدور مع سيّارات اخرى حول الشمس . ومذهب النسبية بعُد بالانسان عن حساباته نفسه مدار الطبيعة . فهو بعد اليوم لا يستطيع ان يقول ان المقاييس الطبيعية التي يقوم بها يجب ان تمتد الى كل نواحي الفضاء . بل اخذ يدرك ان كل المقاييس نسبية ولكل عالم مقاييسه الخاصة . وهي فكرة متى تعوّدناها كانت ذات اثر كبير في اتجاه التفكير العالمي





جريدة القلم أدب في

## المعرض الاستعماري في باريس

ان المعرض الاستعماري حديث اليوم ومشهده ، يؤمه الاوربيون افواجاً من كل جانب ليقبلوا الطرف في نضارة افريقيا وبهجة آسيا . وها هم ينقلبون عن المعرض وفي خيالاتهم ما لم يقع في مطاوعها من قبل وفي انفسهم ما لم يغم بين جنباتها قط . ذلك بأنهم شاهدوا فيما شاهدوا فناً رائعاً قائماً على قواعد لا سبيل عليها لمنكر ولا مطعن فيها لنافر :

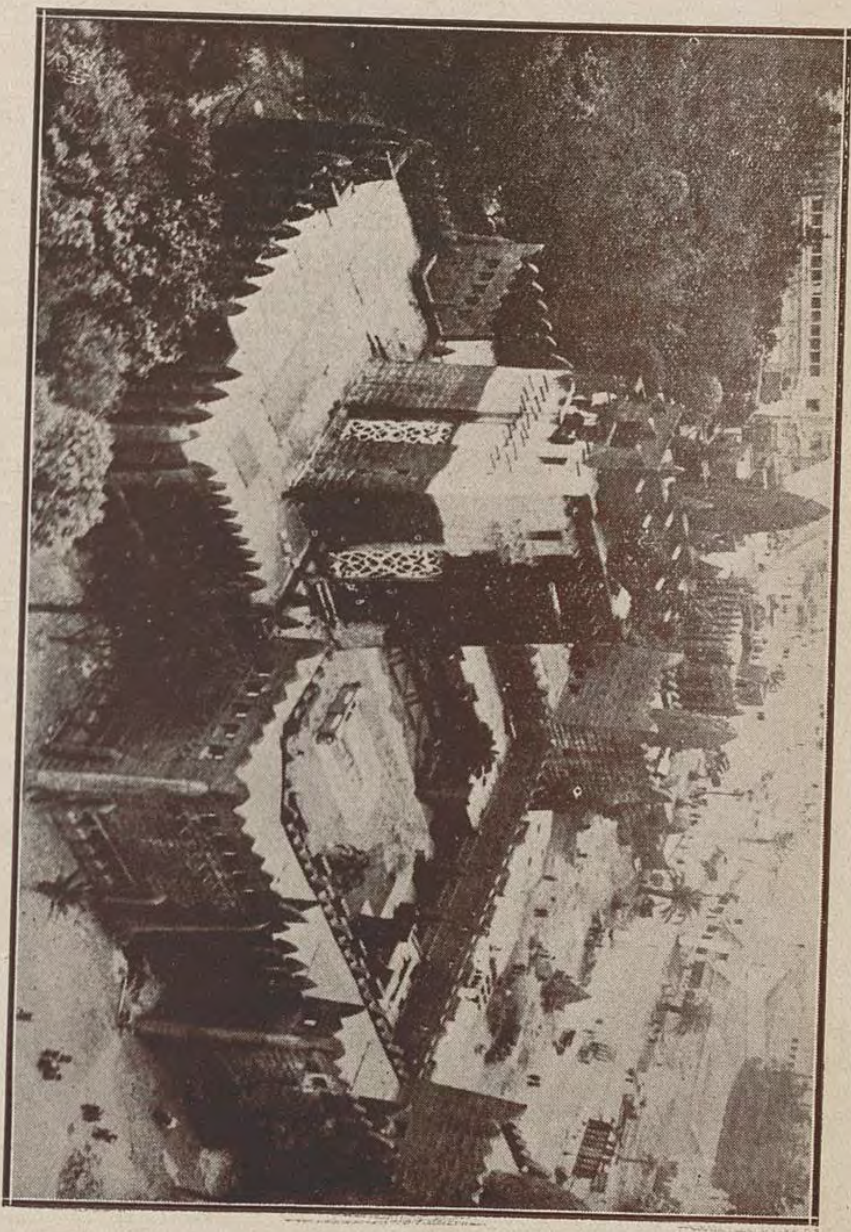
فهذه جوامع الاسلام البيضاء والصفراء ذوات المآذن المنطلقة الى السماء كأنها تريد ان تجعل بين الله وبين عباده سبباً من الاسباب . وهذه دور التونسيين المزخرفة وهذه نوافذها المنحوتة نحتاً البارزة بروز نهود غلب الحياء عليها فاستترت مذعورة وانقبضت مهتالة وهذه مقاهي مراکش تضم بين جوانبها المنكآت المزينة والوسادات المطرزة وعلى ابوابها نقوش فنّها جامع للسذاجة والظرف

ثم هذا قصر دمشق واسع الفناء عديد الجنبات قصير الهام تواضعاً يزين اعلاه فسيفساء متقن الصنعة ويحلو سقفه تماويل ما لحسنها غاية . ثم ان في وسط الفناء بركة مسحاء الجوانب لها فوارة تدفع الماء في تودة فكأنها مزار دقيق آخرس مندفع في نعمة كلها شجو . وهذه حوانيت دمشقية تعرض للناس جبة مذهبة وخفّاء موشى وغلبة يكسو الزخرف باطنها وظاهرها ومقعداً غشاه الصدف وكؤوساً وابارق كأنها مصنوعة لمائدة الوليد بن يزيد<sup>(١)</sup>

واذا عدلت عن الفن العربي الى فنون مختلفة انا بها المعرض تأملت أول وهلة قصرأ هندياً — صينيّاً indochinois لودخلته لحيل اليك ان الله انفذك الى عالم الاساطير ولست بمحدثك عن البنيان (الكامبودجي) Cambodgien الجامع للعظمة المفرطة والذوق السليم ، ولا عن البيت الصيني الشاخ بأنفه من هنا وهناك كأنه يأتي الاسكانة وينقم على الاستعمار ، ولا عن التمثال الهندي الضافي الجلال كأنه ملك مستو على عرش هيهات ان تترزعززع اركانه ، ولا عن العامود السوداني ذلك العامود الذي لا يسبق الى وهما مثله فكأنه نصب في عالم لا صلة له بعالمنا ، ولا عن نقوش الاميريكيين الاولين المحصورة في الدائرة الدينية الموقوفة على تمثيل الطوطيم والطوطيمية

... إلا ان المعرض ليس بمجموعه فنون فقط ولكنه يضم بين ارجائه رجالاً ونساء

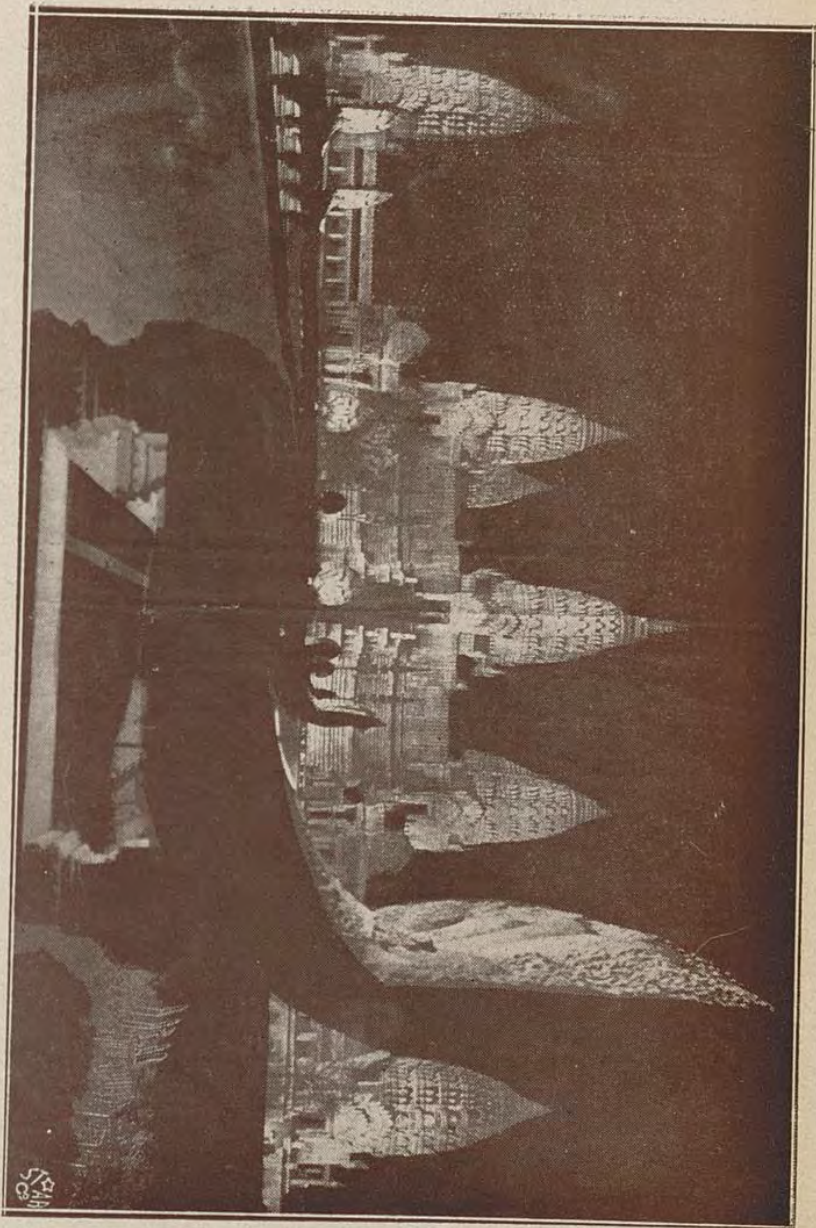




الاستعماري  
 في مرض باريس (الترب الأقصى)  
 منال من عمارة غرب أفريقيا النرسية

مقتطف يوليو ١٩٣١





هيكل انجكور كما يشاهد في معرض باريس الاستعاري وهو من اشهر مابد كبروريا بالهند الصينية  
 امام صفحه ٥٣  
 ويظن انه بني في النصف الاول من القرن الثاني عشر  
 مقتطف يوليو ١٩٣١



جىء بها من بلادهم المترامية مرتدين ازياءهم الوطنية. والغرض من ذلك بلوغ الصدق في التمثيل .  
فليس المقهى المراكشي بشيء اذا لم يطل فيه المطلبون ويزمر المزمررون وينقر بالدُّفِّ  
الناقرون . وكيف المأذنة ان تحلو في عين من يجلس يبصره اليها اذا لم يُصعَّد فيها امام  
من حين الى حين . وكيف لغابات افريقيا الجنوبية ان تقع تحت الحس اذا لم يخطر فيها  
سودان عراة الاجسام الا سواآتها . ولقد ذهب الذين عنوا باقامة المعرض الى ابعد من ذلك .  
فانهم اتوا بحيوانات البلاد المستعمرة . فهذي قردة يتساقن الاشجار ويتداعبن ويتأبط  
صغارهن ، وهذي فيلسة يهولن بخراطيمهن على القردة ويمشين الهوينة حاملات هواج  
فضية ، وهذي افاعي شتى الانواع نهش بعضهن بعضاً كأنهن دول اوربية

... ثم انك ترى في المعرض رجالاً يقفون الناس او يسترعون انظارهم فن عمليق  
عريض المنكين مقتول الساعدين أزور اشعث كأنه واحد من الشياطين ، ومن فتى منخرط  
الجسم دميم الاعضاء دقيق العظام منسرق المفاصل كأنه هيكل مبعوث ، ومن اسود موشم  
البدن مخروم الاثف مقطوع الاذنين ، ومن اصفر متقارب العينين متباعد الحاجبين له اثف  
افطس دقيق كأنه ذكرى شيء مضى

ثم ان في جانب من جوانب المعرض حظيرة يقبل اليها الناس ليشاهدوا فقيراً هندياً  
يتضائل حتى تضمه حقبة ليست بعظيمة وليروا كيف ترقص الافاعي ثم ترقد وزممار  
يزمر لها . على أن الناس سرعان ما ينطلقون عن هذه الحظيرة الى بناء ضخم يقال له جزيرة  
بغداد *Île de Bagdad* حيث يعمل ساحر من السحرة . ولنمهل قليلاً عند هذا الساحر  
فانه مصري الجنس واسمه دسوقي افندي حسنين المعروف « بجلى جلى » . على ان هذا الساحر  
لا يمثل مصر في المعرض ولكنه عنوان ذكاء المصري وحذقه وحسبي ان اقول لك انه  
ظهر على جميع سحرة العالم سبع سنين متواليات فهو اميرهم غير مدافع . ثم انه يعمل الآن  
في اعظم ملاهي باريس شأناً ( الليدو ) *Le Lido des Champs Elysées* واما  
آيات سحره في جزيرة بغداد فشيء عجيب . واني رأيت الفرنسيين والغرباء يخرجون  
من بين يديه دهشين حائرين معترفين له بمقدرة لا تبلغ اليها مقدرة . واني لاعد نفسي عاجزاً  
عن ان اسوق اليك آية من آياته وان اردتني على ذلك فدونك هذا الخبر : اوعز دسوقي  
افندي الى امرأة ان تقذف بحاتمها في بركة من الماء ففعلت بمرأى من الناس ومسمع ثم امر  
زوجها ان يشق تفاحة كانت في طبق قدّامه فشققها واذا الحاتم في التفاحة ... فهل  
لك بعد هذا الخبر ان تنجب لزوار المعرض اذا أبوا الا ان يقصدا الى الساحر المصري



# رَبَاعِيَّاتُ حَافِظِ الشِّيرَازِي

## تَرْجُمَةٌ

الدُّكْتُورُ أَحْمَدُ كِي أَبُوشَادِي

نقلها عن الفارسية الى الانجليزية نثراً الاديب الهندي القدير الدكتور سيد عبد المجيد نم  
صحبها في قالب نظمي الشاعر الانجليزي ل. كرانمر — بنج ( L. Cranmer — Byng )  
ونشرت في السلسلة الموسومة ( حكمة الشرق — Wisdom of the East ) للمرة الاولى  
سنة ١٩١٠ م . وقد عربها من قبل عن الانجليزية الدكتور ابو شادي سنة ١٩١٦ م . ( انظر  
ديوان « أنين ورنين » — صفحة ١٢٨ ) بأسلوب آخر . ولكن الترجمة السابقة في جلتها مفقودة ،  
وهذه اقرب منها الى النص الانجليزي حرفاً ومعنى . وقد ترجمها الناظم سنة ١٩٢٧ م . وكانت  
معدة للصدور في الجزء الاول من ديوانه « وحي العام » ثم حالت ظروف استثنائية دون نشرها  
من قبل بايقاف طبع ذلك الديوان ، فأجاز الآن اصدارها مستقلة

(١)

حِينَ أَزْرَارِ ذَلِكَ الْوَرْدِ تَنْفَضُ كَوْوَسًا وَيَحْمِلُ الْخَمْرَ نَرْجِسُ  
أَمْ ، مَا أَسْعَدَ الْعَلِيمَ بَفَنِّ قَرْمَزِيٍّ يُحَرِّرُ الرُّوحَ وَالنَّفْسُ

(٢)

مِنْ عَيْقِ الشَّرَابِ بِالْأَمْسِ سُلْطَا نُنْعَلِي ، فَجُذْ أَجْدَدُ رَسْمَا  
أَمْ دَعْنِي السَّالِي لَدُنْهَا سُلُوءٍ فَأَغْنِي رَجَاءَهَا لَكَ حَنَمَا

(٣)

يَمَّمِي وَالسَّلَافَ يَا فِتْنَتِي النَّهْرَ فَنُفْنِي طِيَّ الْكُؤُوسِ الْهُبُومِ  
إِنَّ وَقْتَ الْحَيَاةِ أَيَّامُهَا الْعَشْرُ كُورِدِ فِي الْبَشْرِ لَا فِي الْوُجُومِ

(٤)

يَا أُولِي الْحُبِّ فِي عَنَاقِ الْأَيَادِي حِينَمَا الْوَقْتُ دَائِرُ مَنْسِيَا  
أَوْ قَفُوهُ مَتَى تَمَثَّلَ دَوْرِي لَتُورَى ذِكْرِيَاتُ ( نَيْسَان ) فَيُنَا



(٥)

أُسْعِدِي بِالسَّلَافِ قَلْبِي وَجِيثِي وَأَحْذِرِي مِنْ تَحَايِلِ الْعُدَالِ  
رَقٍّ مُمْنٍ دَعَاكَ لِلْمُكْنَثِ سَوْلاً وَحَدَّثَتْ قَتْنَةً أَجَابَتْ سَوْأَلِي

(٦)

إِنْ تَقَعْ مِنْلَنَا بِفَخِّ الْغَرَامِ فَالسَّلَافُ السَّلَافُ تَقْطَعُ بِأَسْكَ  
نَحْنُ أَهْلُ الْمَرَاكِحِ فِي هَضْمِنَا الدُّنْيَا، فَدَعْنَا كَيْ لَا نَعْنِفَ نَفْسَكَ

(٧)

الصَّبَا مَنَبَعُ السَّلَافِ الشَّهِيِّ فَاشْرَبُوا مَغْرِقِينَ ذُلَّ الصَّبَابَةِ  
إِنَّمَا الْكَوْنُ هَزْمٌ لِحَرَابٍ وَخَرَابُ الْأَرْبَابِ يَتَلَوُ خَرَابَهُ

(٨)

لَا تَدْعُ قَبْلَةَ لِحَافَةِ كَأْسٍ خَوْفَ أَنْ يَفْتَ الْغِنَى وَالْمَجْدُ  
مِلءُ كَأْسِ الْحَيَاةِ حُلُوٌّ وَمُرٌّ مِّنْ شَرَابٍ وَمِنْ شِفَاءٍ تَوَدُّ

(٩)

بَيْنَ حَسَنَاءٍ فِي ابْتِسَامٍ وَعُودٍ يُوقِظُ الْفَجْرَ ثُمَّ قَلْبٍ يَحُلِّلُ  
وَمَلَاذٍ وَخُمُرٍ رَفِصَتْ لِي بِدَمِي لَسْتُ جُودَ (حَاتِمٍ) أَسْأَلُ !

(١٠)

أَنْتِ بَدْرِي الَّذِي بِهِ يُخَسِّفُ الصَّبْرُ — حُجٌّ وَأَنْهَى مِنْ دَوْرَةٍ (لِلْكَوْثَرِ)  
كَمْ قُلُوبٍ أَلْقَيْتِ فِي نَوْنَةِ الْخُدْرِ يَسْرُ مُخْتَمِرٍ بِالْعَنْبَرِ !

(١١)

حِينَ تَنْضَى عَنْهَا الثِّيَابُ أَنْسِيَاباً يَتَجَلَّى بَدْرٌ عَدِيمُ النَّظِيرِ  
إِيَّاهُ يَا ذَا الْجِسْمِ الرَّقِيقُ بِكَ الْقَلْبُ بِكِيَا قُوَّتِهِ بِمَوْجٍ نَضِيرِ !

(١٢)

حَوْلَ خَصْرِهَا مَدَدْتُ ذُرَاعِي دُونَ لَوْنٍ، لَكِنْ وَدَدْتُ الْجَمِيعَ  
طَوَّقَ الْحَصْنَ سَاعِدِي وَهِيَ لَمْ تَبْ — رَحْ بَعِزٍّ فِي سُخْرٍهَا بِالْخُضُوعِ

(١٣)

قُلْتُ: « يَا شَامَةَ السُّرُورِ لِقَلْبِي ! » فَأَجَابَتْ: « يَا عَاشِقِي الْمُتَجَنِّبِي ! »  
« لَيْسَ مَرَأَةً بِهَجْتِي تَحْفَظُ الْخَالِ، وَلَكِنْ سَوَادُ رُؤْيَاكَ حُسْنِي »



(١٤)

قُلْتُ: (هذا اللَّامِي؟) - فقالت: (حياة)      قُلْتُ: (فوك؟) قالت: (حلا المرجان)  
قُلْتُ: (هذا الحديث؟) - قالت: (شهية)      في غناء ، وكلُّ لَفْظٍ يُزَانُ

(١٥)

أَيُّوَلِّي سِخْرُ العِيونِ اللّوَاتِي      عَلِمْتُ (بابل) الرُّقَى والفُسُونُ؟  
نَمْ أَذُنٌ دَقِيقَةٌ فِي جَانِبِ      مِنْ غَنَاءِ (لحافظ) لَا يَهُونُ؟

(١٦)

أَنْتَ يَا مَنْ تُطِيعُهَا الشَّمْسُ والبَدَنُ      دُ سُجُوداً عَلَى ثَرَى الْأَعْتَابِ  
إِمْعَنِي عَنْ حُرْقِي فِي انْتِظَارِ      أَوْ جُلُوسِي فِي ظِلِّ دَاجِي السَّحَابِ

(١٧)

لَا تَرْدِي بِالسُّخْرِ عُنْفَ زَفِيرِ      رَبِّ نِيرَانٍ مِنْهُ شَبَّتَ كَذَلِكَ!  
أَوْ تَرْدِي مَدَامَ اللَّيْلِ أَوْ وَجْهِ      الَّذِي يَنْتَهِي لَدَى شَبَّاكَ!

(١٨)

أَفْسَحِ الْقَلْبُ مَوْضِعاً لِشُجُونِ      عَذْبَةٍ مِنْكَ وَهِيَ بَرَّةُ الْجِرَاحِ  
كَلِمَا زِدْتَ حَمَلَ قَلْبِي نَاراً      زَادَ حُبّاً وَإِنْ أَطَالَ النَّوْحُ

(١٩)

سَاقِصِّي لَيْلِي جَرِيحاً بوجدي      دُونَ نَوْمٍ عَلَى الْفِرَاشِ الرَّطِيبِ  
يَا نَعِيمِي - وَقَدْ شَكَنْتِ - أَبْعَثِي الطَّيْفَ      لِلَّيْلِ يَمُرُّ فِي تَعْدِي

(٢٠)

حَدِّثْنِي : إِنِّي لَكَ الْعُمْرُ طَوْنُ      فَتَشَجَّعْ وَصُنْ هَوَاكَ بِجِلْمِ  
أَوْ، مَا الْقَلْبُ؟ قَالَ صَوْتُ حَكِيمٍ :      « كِتْلَةٌ مِنْ دَمٍ حَوَتْ أَلْفَ هَمٍّ »

(٢١)

مَنْحَحْتَنِي فِي الْبَدءِ كَأْسُ غَرَامِي      وَهُوَ أُسْرِي ، وَبَعْدُ كَأْسُ عَذَابِي  
نَمْ لَمَّا احْتَرَقَتْ رُوحاً وَجِسْماً      وَهَبْتِي لِلرَّيْحِ مِثْلَ التَّرَابِ

(٢٢)

كُنْتُ كَالسَّائِلِ الْعَدِيمِ مِنَ الْحُبِّ      بِجَرَحِ الْفِرَاقِ وَهُوَ أَلِيمُ  
نُبِّئِ الْقَلْبُ بِالنَّهَايَةِ ، وَانْقُضْ حُسَامُ ،      فَتَالِنَا التَّقْسِيمُ



(٢٣)

فِي جَمَالٍ صَبَبْتَنِي كَرِيمٍ مُبْهَجٍ عَادَ كَالْحَرِيفِ الْمُعَانِي  
كَنتَ حِيناً لَدَيْكَ مِلءُ اعْتِدَالٍ فَذَا الْوَجْدُ مِثْلَ قَوْسٍ خَسَانِي

(٢٤)

إِرْجِعِي ! إِرْجِعِي ! فَرُوحِي تَدْعُو لَكَ حُسْنًا يَجُولُ ، وَالْقَلْبُ شَاكِي  
آه ! خَلَّتِي شَمْساً لِوَجْهِكَ تَقْضِي بَلِيبٍ عَلَى دُمُوعِ الْبَاكِي !

(٢٥)

لَا أَرَى فِي الْجُوعِ غَيْرَكَ وَجْهًا أَوْ سَيْلًا سَوَى سَيْلِ غِرَامِي  
وَحَكَمَتِ الدُّنْيَا وَنَامَتْ ، وَلَكِنْ مَا دَرْتُ لِي الْجَفُونَ لَنَّمِ النَّامِ

(٢٦)

فِي اعْتِزَالٍ أَبْكِي بِدَمْعٍ غَزِيرٍ فَاقَ دَمْعَ الشَّمْعِ وَالْقَيْنَةِ  
فَاضَ كَأْسُ الرَّحِيقِ إِذَا فَعِمَ الْقَلْبُ مِنْ (الْعُودِ) فِي دُمُوعِي الْحَزِينَةِ

(٢٧)

آه ! أَفْنَى مِنْ حَسْرَتِي يَا غِرَامِي لِنَوَى تَغْرِيكِ الَّذِي غَابَ لَنَا  
خَتَمَ الْحِظِّ سِرِّي فَتَعَالِي ! فَاتَنْظَارِي مَوْتَ يُكْرَرُ حَتْمًا

(٢٨)

مَنْ تَرَى ذَاكَ لُورِدِ (بِشِجِينِل) وَمَنْ يَسْتَطِيعُ وَصْفَ لَهْيِي !  
ذَاكَ قَلْبِي قَفَرٌ ، فَمَا لِي خَلِيلٌ لِعَذَابِي يُصْغِي بِعُطْفِ الْحَبِيبِ

(٢٩)

إِنْ عَيْنُكَ حَيْثُ سَخَرْتُ وَمَيَّنْتُ وَسَهَامُ تَرَّاشٍ فِي كِذْبِ ظُلْمَةٍ  
كَمْ تَهَابَتْ نَظْرَتِي ، وَأَرَانِي مِثْلُ مَرْمَى ، فَخَالَ دَمْعُكَ رَجْمَةً

(٣٠)

كُلُّ خِلٍّ أَسْمَى الْوَفَاءِ بِذِكْرِي صَارَ خَصْمًا ، وَالْحَسَنُ لَوْنَةً نَارِ  
ذَكَرُوا اللَّيْلَ رَائِعًا بِخَفَايَا مَا رَأَوْهَا ، فَمَنْ شَرِيكَ بَعَارٍ ؟

(٣١)

إِيهَ يَا عَهْدَ مُخْلَقَاتِ الْوُعودِ فَالْأُدُودُ الْخَصِيمُ كَانَ صَدِيقًا  
إِنِّي عَالِقٌ بِشَوْبِ اعْتِزَالِي أَتَفَادَى وَدًّا بِخُونِ بَرِّيقَا

(٨)



(٣٢)

كُلُّ حُسْنٍ الوجودِ للتبرِّ مَوْهُوْ      بٌ، كما صُفِّ عُرْضَةُ التُّجَّارِ  
ومَليكَ الرِّيحِ في عِزِّهِ (النَّزُّ)      جسُ) أُخْضِي رَأْسًا زَهَتْ بِالنَّضَارِ

(٣٣)

كَيْفَ تُنْهَى القساوَةُ الذَّهِيَّةُ      صَدَعُ قَلْبٍ وَصَدَعُ رُوحِ آيَةٍ؟  
في قلوبِ كَسِيرَةٍ خُضَّبَ السَّيْفُ      دُفِينًا يَتَأَوُّ بِجَارِي البَلِيَّةِ

(٣٤)

هل يَفْدِي النُّضَارُ أَرْضًا بِعَسْفٍ؟      أَوْ يَكُونُ الشُّرُورُ وَالْحُزْنُ شَامِلٍ؟  
لَنْ تُسَاوِيَ كُلَّ الوُعودِ بِخُلْدٍ      هُمَّ أُسْبوعِنَا الثَّقِيلِ المَقَاتِلِ!

(٣٥)

يَا بَنِيَّ اجْتَنِبْ خَوْفَنَةَ دُنْيَا      لَكَ، وَخَلِّ الزَّوْجَ (البَقِينِ) الحَمِيماً  
كَنْ شَدِيداً كَيَّ لَا تُخَيِّبَ مَنِّي      حِينَ أَجْزِي سُخْرَ الجَمَالِ النُّظْمِ!

(٣٦)

آمِ لَوْ أَنِّي أَصَادَفُ (حَظِّي)      فَإِذَا (الدَّهْرُ) مَانَحَ إِرْجَانِي  
وَإِذَا مَا (الشَّيْبَابُ) أَلْقَى (عِنَانًا)      مَثَلُ (السَّنِّ) لِي «رُكَّابَ» البَقَاءِ

(٣٧)

فِي مَسَاعٍ مُحَالَةٍ طَارَ عُمْرِي      أَيُّ غُنْمٍ مِنْ قَهْرٍ صَيَّفَ سَابِقُ؟  
أَصْدَقَانِي بِالْأَمْسِ عَدُوٌّ خُصُومِي      رَاحَ وَرَدُّ كَمَا تَهَاوَتْ زَنَابِقُ

(٣٨)

كُلُّ يَوْمٍ تَحْمَلُ القَلْبُ هَمًّا      حِينَ آذَى العَيْنِينَ وَخَزَّ الفِرَاقُ  
كُلُّ رَدِّ القَضَاءِ عِنْدَ نَجِييَ :      «لَكَ عَيْبٌ لَا تَالِ بِصُبْحٍ تُلَاقِي!»

(٣٩)

هَمٌّ مَا النَّفْعُ مِنْ رُغَاءٍ بِحُزْنٍ      كَنِيذٍ حِينَ الْإِسَى غَلَّابُ؟  
نَاضِرَاتُ الشِّفَامِ لَسَنَ مِنَ الكَا      سِ، وَلَكِنْ يَهْوِي الشَّرَابُ

(٤٠)

لَا تُفْتَشْ عَنْ انتِقَامٍ لِضُرِّ      بَلْ تَعَاطِ السَّلَافَ بَيْنَ غَنَاءِ  
خُذْ إِلَى يَدِكَ الزَّجَاجَةَ وَأَقْعُ      إِنَّمَا الغِرُّ صَاحِبُ البُلْهَاءِ



(٤١)

إِنَّ سَحْقَ الدُّنْيَا جَمِيعاً ، وَغَوْصاً بِدَمِ الْقَلْبِ فِي تَصَرُّمِ جَزْرِ (١)  
وَاحْتِمَالِ الْإِغْلَالِ وَالْهَمِّ قَرْناً لَهُ خَيْرٌ مِنْ قَتَرٍ مَعَ غَيْرِ

(٤٢)

أُجَانِبُ الْحُزْنَ حَوْلَ دُنْيَا الْمَعَاصِي وَتَخَلَّى عَمَّا حَوَاهِ الْكَوْنُ  
وَاتَّبَعَ الْحُبَّ ، فَالْسَّالِفَةُ تَجَلَّوْا ظُلْمَةَ الْهَمِّ وَهِيَ نُورٌ وَلَوْ

(٤٣)

رَبِّ هَيْفَاءُ تُخْجَلُ السُّرُوقُ قَدْأً عَنْ مَجَالِي الْمِرَآةِ تَعَكُّسُ شَهْدَا  
قَدْ طَرَحْتُ الْمُنْدِيلَ فَابْتَسَمْتُ لِي : « أَيُّ رَأْيٍ فِي الْوَصْلِ حَالِكٌ عَبْدًا ؟ »

(٤٤)

خَلْتُ أَنِّي اسْتَمَعْتُ رَفَّ جَنَاحِ لَنَعِيمٍ ، وَالْوَرْدُ حَوْلِي يَفُوحُ  
خَفَّتْ لِي الْحَدِيثُ مِنْ فَمِ الرِّيحِ ، فَأَجْمَلُ بِمَا رَوَتْهُ الرِّيحُ !

(٤٥)

عَاوِدِيهَا يَا لَسَنَةَ الْعَاصِفَاتِ بِلَهْبِي تَذْكِي الْفُؤَادَ الْهَانِي  
إِنْ تَغْنِي لَهَا أَنْفِرَاداً لَتَصْفُو فَادْكِرِي قِصَّتِي بِجَمْعِ الْحَسَانِ

(٤٦)

خَبَّرَنِي مَا أَصْلُ عُقْدَةِ شَعْرِ وَمَعَانِي الْأَحْلَامِ فِي ظِلِّ الْحَنَظِكِ ؟  
ثُمَّ مِنْ حَيْثُ لَمْ يَضَعُ أَحَدٌ قُرْبَكَ بَكَ زَهْرًا مَا لَسَرَفِي عَطْرِ قُرْبِكَ ؟

(٤٧)

فِي حِمَى شَعْرِكَ أَزْدَهَى الْيَاسْمِينُ كَفَمِ الْحُسْنِ صَانَ أَوَّلُو (عَدْنِ)  
مِثْلَكَ الرُّوحُ فِيهِ وَحْيُ سَلَافٍ مُشْرِقٍ مِنْ سُنَى كُحْسَنِ بِحُسْنِ

(٤٨)

مِثْلَ وَرْدِ الْحَدِيثِ نُورِ دَمْعِي وَدَمُ الْقَلْبِ فِي دُمُوعِي يُهْرَقُ  
سَأَلَنِي : لِمَ التَّلَظُّي بِمَيْنِكَ كَتَبَيْنِ عِنْدَ جَرِّ تَأَلَّقِ ؟ !

(٤٩)

إِيهِ يَا رَبَّةَ الْفُؤَادِ الْكَبِيرِ كَمْ وَدَدْتُ الْفِدَا ، فَتُكِ وَجُودِي  
لَوْ عَلِمْتُ الْعَذَابَ مِنْ نَارٍ وَجَدِي جُدْتُ بِالْمَاءِ رَائِقًا أَيُّ جُودِ



(٥٠)

الشِّفَاءُ الْحَسَنُ لَيْسَتْ لَوْعْدٍ وَمُحِبُّو الْإِلَهِ مَعَهَا بِنَارٍ !  
فَإِذَا مَا حَبَبَتْكَ مَا أَنْتَ هَوَى كَانَ هَذَا تَسْطِيرَ آيِ اشْتِهَارٍ !

(٥١)

وَتَغَلَّقْتُ شَعْرَهَا بدموعي قَائِلًا : أَنْتَ لِي طَيْبُ الشَّجُونِ  
فَأُجَابَتْ : خُذْنِي ، وَدَعْ لِي شَعْرًا وَأَعْلِقِ الصَّفْوَةَ لَا طَوِيلَ السَّنِينَ

(٥٢)

كَانَ مُحَقَّقًا عَلَيْكَ أَنْ تَتَهَادَى مُشْفِقًا ، أَوْ مُرَاعِيًا (لِلخَلِيقَةِ) <sup>(١)</sup>  
فَتَمَثَّلُ بِيُؤْبُوُ الْعَيْنِ لَا يَدُ رِي كَيَانًا لَهُ وَيَدْرِي الْخَلِيقَةَ <sup>(٢)</sup>

(٥٣)

إِسْأَلِ الْعَوْنَ وَاقْتَدَارِ الْعَطَاءِ مِنْ عَزِيزٍ أَدَالَ مِنْ بَابِ (خَيْبَرَ) <sup>(٣)</sup>  
وَإِذَا أَشْتَقْتَ رَحْمَةَ اللَّهِ يَا (حَا فَظًا) فَانْشُدْ إِذْنَ سَلَفِ (الْكُوْثَرِ)

(٥٤)

وَإِذْنٌ — طَالَمَا تَشَاءُ السَّمَاءُ — فَيَسْجِي النَّسِيمُ عَنْكَ لَوْرْدٍ  
فَاشْرَبِ الْكَأْسَ نَوْرَ رَاحَةِ (تَكْتَامُنْ) <sup>(٤)</sup> فَتَغْدُو لِلْحَبِّ رَمَزَ الْخُلْدِ

(٥٥)

حَوْلَ صَوْنِ الْحَيَاةِ تَصْخَبُ أَمْوَا هُ بِنَقَبٍ ، وَالْعُمْرُ رَهْنُ انْسِكَابِ  
وَقَرِيبًا سَيَقْذِفُ الدَّهْرُ يَا صَا حَ مَتَاعَ الْحَيَاةِ مِنْ كَسْرِ بَابِ

(٥٦)

كُلُّ عَطْفِ السَّمَاءِ زَجْوٌ ، وَلَكِنْ فِي ارْتِجَافِ الْأَوْرَاقِ نَحْشَى الْغِيَابِ  
قُلْتُ لَا لَوْنَ كَالسَّوَادِ سَيَبْقَى فَلِمَ التَّلَجُّ فَوْقَ رَيْشِ الْغُرَابِ ؟

(٥٧)

إِلَاتِ وَأَجْلِسْ وَالْحُبُّ ، وَافْتَحْ مِنَ الْوَرْدِ دَقْرَ قَلْبًا ، وَالْحُرُّ فَيَضُ الْإِنَاءِ  
إِيهَا الْعَاشِقُ الْجَرِيحُ الَّذِي يَنْشُدُ بُرَّةً اسْلُ مَبْضَعًا عَنْ شِفَاءِ !

(١) الطبيعة : Creation (٢) ما خلقه الله (٣) معقل اليهود بالقرب من المدينة،  
وقد استولى عليه النبي محمد سنة ٦٣٠ م . (٤) Taktamun : حامل كأس الشاه



(٥٨)

قد أعدنا بالامس معجزة الحبيب ، فأخفى من مُهَجَّتَيْنِ الوليد  
وإذا الآنَ للهِماتِ احتيالٌ حَوْلَ نَبْعِ الصَّبَا مَصُوناً يَبِيدُ

(٥٩)

ذا صديق السَّلاطِنِ تعرفهُ الشَّهْرَةُ من ذكر بَعْضِ وَصْفٍ وَمَعْنَى  
ذَهَبِيُّ الْكَلَامِ يُمْنَحُ لِكُلِّ ، فهل (حافظُ) به ليس يُعْنَى ؟ !

(٦٠)

يا عظيمًا يوزَعُ الحاجاتِ مِنْ جِزَاءٍ وَمِنْ مَلَامٍ بِقَدْرِ  
لَمْ كَشَفِي عَنْ سِرِّ قَلْبِي إِذَا كُنْتُ لَا تَسْتَطِيعُ عِرْفَانِ سِرِّي ؟ !

(٦١)

يُحْجِبُ الْوَرْدُ ذَاتَهُ فِي حَيَاءٍ وَكَذَا الزَّجْسُ الَّذِي مِنْكَ يُطْرَقُ  
كَيْفَ يُبْدِي سُلْطَانُهُ الْوَرْدُ وَالْبَدْرُ سَنَاهُ ، وَأَنْتَ لِلْبَدْرِ مَشْرِقُ ؟ !

(٦٢)

لَا تَلُمْ مِدْمَعِي لِأَفْشَائِهِ السَّرِّ وَرَفَقًا بِخَافِقٍ فِي اضْطِرَابِهِ  
أَيْهَذَا الصُّوفِيِّ مُذْ شِئْتَ نَجْوَاهُ فَلَا تَزْدِرِي بِهِ لِاغْتِرَابِهِ

(٦٣)

إِنَّ مَنْ يَسْكُنُ الْحَقَارَةَ رَغْمًا لَيْسَ يَبْقَى لَدَيْهِ دَاعٍ لِفَخْرِهِ  
غَيْرَ أَنَّ الْغَرِيبَ فِي الْفَقْرِ لَا يَنْسَى حَنِينًا لِأَهْلِهِ وَلِصَنْدُوقِهِ

(٦٤)

نَهَجُ رُوحِي إِلَيْكَ فَوْقَ شُجُونٍ وَعَذَابٍ تَلَمَّسًا فِي الظَّلَامِ  
تَرَقُّبُ الطَّالِمَةِ الْبَيْتَةِ لَكِنْ يُعْلِنُ اللَّيْلُ ضِيْعَةَ الْإِقْدَامِ

(٦٥)

رَبَّنَا رَغْبَةُ الْهَوَى تَتَحَقَّقُ حِينَ مُلْكُ الْجِسْمِ يُصْبِحُ حُرًّا  
فَرَجَائِي أَنْ يَفْتَحَ الْعَدْلُ لِلْخَالِقِ أَبْوَابَهُ الْفَسِيحَةَ بِشَرِّ





## بين المعري وداعي الدعاة<sup>(١)</sup>

٤ — أثر هذه الرسائل

في تسويء سمعة المعري

«وقبل وبعد، فأنا أعتذر عن سر له أذعته، وزمان بالكتابة  
والاجابة شغلته، فاني — من حيث ما نفعته — ضررته»  
«داعي الدعاة»

وهكذا أصدر داعي الدعاة قرار الاتهام من أعلى  
منصة تشريعية في ذلك الزمن المنكود، وأصدر داعي  
الدعاة حكمه بإدانة المعري الذي مات قبل أن يبلغه نص  
الحكم فلم يستطع له مناقشة أو استئنافاً بعد أن أصبح  
في عالم الخلود. وهلت جمهرة الناس لهذا الحكم وصفق  
له طرباً لا غرار وذوو المآرب والحاجات والاحقاد  
جميعاً. وقد أصدر داعي الدعاة حكمه في صيغة الاعتذار  
ودس فيه الاتهام صريحاً لا مواربة فيه ولا لبس



صورة ابي العلاء المعري

كما تخيله جبران خليل جبران

داعي الدعاة يعتذر للمعري عن كشف أسرارهِ  
وإذاعة عقيدته للعلا — عن غير قصد — وهو الذي لم  
يكتب رسائله إلا ليتوصل بكل حرف منها إلى هذه  
الغاية — كما أسلفنا القول — وممَّ يعتذر داعي الدعاة؟  
وما هي تلك الاسرار الخطيرة التي كشفها؟ وأي كلام

قاله المعري في رسائله هذه من غير أن يوجزه مرة ويفصله أخرى في لزومياته وغفرانه  
وغيرهما من عيون آثاره؟ ولكن داعي الدعاة — الذي ظهر بعجزه وانحيا في اقامة دليل واضح يثبت به  
دعاواه — قد أفلح في زعمه أنه هنك أستار المعري واذاع من مستوره ما كان يحصر كل  
الحرص على اخفائه. فتوهم البسطاء — من معاصريه وغير معاصريه على السواء — أن عقيدة المعري  
زائفة لا محالة، والافقيم كان يستترها؟ وحسبوا أن المعري كان يخفي عقيدته حتى جاء داعي الدعاة  
فأزاح عنها الأستار وهتك عنها الحجب فإذا المعري الذي يميل الى التقية زنديق فاجر!



ومن الذي أصدر هذا الحكم القاسي على المعري؟ هو رجل له مظهر رائع وخبر خيث، فأما مظهره الرائع فهو أنه داعي الدعاة «الذي تلي رتبته قاضي القضاة والذي يتزيا بزيه في اللباس وغيره وينوب عنه ايضاً، والذي يحيط علمه بجميع مذاهب أهل البيت ويقرأ عليه ويأخذ العهد على من ينتقل من مذهبه الى مذهبهم، والذي بين يديه من نقباء المعلمين اثنا عشر نقيباً، وله نواب كنواب الحاكم في سائر البلاد، والذي يحضر اليه فقهاء الدولة وعلماءها في مكان يطلقون عليه «دار العلم»، وجماعة منهم — على التصدير بها — ارزاق واسعة، ووظيفته — كما يقولون — من مفردات الدولة الفاطمية»

هذا هو مظهر داعي الدعاة الذي يطالع جمهرة الناس وسوادهم أخذاً رائعاً، وهذا هو جابه الذي تتخلع امامه قلوب المتعلمين ذوي المنافع وتربغ أبصارهم حين يضيء لهم بريقه وسناه. أما مخبره، فقد فصلناه بعض التفصيل في مقالنا الاول وأظهرنا طريقته الخبيثة التي كان يسلكها في زلزلة عقائد المسلمين وسلاخهم عن دينهم بما أوتيته من قدرة شيطانية بارعة جعلت المعري يعرض به مراراً في لزومياته مما أثار حقده عليه ودفعه الى مقابلة الشر بالشر والمدوان بالمدوان، فراح يديج هذه الرسائل المنمقة ليصل الى غايته التي كان يتحرق شوقاً إليها — وهي تسوية سمعة المعري — وقد نجح في ذلك كل النجاح فأنت ترى حقيقة هذا الرجل الذي أفلح في تسوية سمعة أبي العلاء، وترى انه رجل لا عمل له إلا تضليل الناس وزعزعة عقائدهم ليث فيها سموم المذهب الباطني، وأنت ترى أن داعي الدعاة هو أجدر من ينطبق عليه قول المعري:

جنوا كبائر آثام، وقد زعموا أن الصغائر تحبى الخلد في النار<sup>(١)</sup>

والناس قلما يعنون بحقيقة من يصدر الحكم، وإن عنوا بمظهره ورفعة منصبه، وحسبهم أن يتلقفوا الحكم من القاضي<sup>(٢)</sup> قضية مسلعة — مهما بعد عن الصواب — حتى يصدر حكم آخر من مقام أرفع فينقض سابقه

(١) وقريب من هذا المعنى قول المعري:

يعيب أناس ان قوماً تعرضوا بحمامهم نصب الميون الشوازر  
لقد افلحوا ان كان لم يجر عندهم من الوزر إلا تركهم للمازر

(٢) وقد ابدع الكاتب الانجليزي الذائع الصيت «برنارد شو» في تحليل هذا الرأي في روايته «Getting Married» فذكر حواراً بين زوج يريد ان يفسخ عقد الزواج وآخر يتشبث بتحريم ذلك «لان ما يعقده الرب لا يحله العبد» فيقول له الزوج «ولكن القسيس الذي عقد الزواج عبد مثلك» فيجيبه: «ولكنه يمثل سلطة الرب» وتمت المناقشة فينفذ صبر الزوج ويقول له: «لقد شلح هذا القسيس بسبب تهتكه وسوء سلوكه، ولا يزال ما عقده ثابتاً لا نستطيع ان ننقضه» وهذا مثال واضح من احترام الجمهور للحكم أياً كان مصدره



على أن الشر أعلق بالنفوس وألصق واكثر اذاعة من الخير ، والمعري خصوم يتلمسون له سقطة يملأون بها الدنيا ويقيمونها ويقعدونها ، والجمهور لا صبر له على متابعة تفاصيل المناقشة الدقيقة والحكم عليها بنفسه ، وحسب المناظر اللبق أن يزعم لنفسه الفوز ويسجله ثم يتظاهر برحمة مناظره والاسف على ما لحقه من خذلان ، فينخدع بكلامه الجمهور ويعتقد أنه غالب منتصر . وهذا ما فعله داعي الدعاة . وقد مات المعري قبل أن يقرأ الرسالة الاخيرة فلم يستطع أن يفند مزاعم خصمه في الاتصار عليه

ولقد كان كثير من الناس يشغلون انفسهم بتعرف عقيدة المعري ويميل بعضهم الى تكفيره كما يميل آخرون منهم الى حسن الظن بدينه وعقيدته حتى جاءت هذه الرسائل فرجحت كفة الانهام ايما رجحان ، ولسنا نزعم ان هذه الرسائل هي وحدها التي سوات سمعة المعري ، ولكننا نميل الى الزعم بأنها كانت من أكبر الاسباب التي تضافرت على خلق هذا الجو المكفر حول عقيدته . وقد خدع ياقوت — في جملة من خدع — بهذه الرسائل ، وظهر تحامله على المعري وانحما في مناسبات كثيرة ، فشم المعري وسفه آراءه وقال مرة : « ان المعري حمار » ، ولما لخص رسائله هذه قال في مقدمة تلخيصه :

« ونقلها على هذا الوجه بطول ، فلخصت منها الغرض دون تفاسيح المعري وتشدقه » ولم يقل « دون تفاسيح داعي الدعاة وتشدقه » أو على الاقل : « دون تفاسيحهما معاً » . فينفى بذلك تهمة التحيز والهوى . والعجب أن ياقوت الرومي — على فضله — لا يكاد يدع فرصة يذكر فيها اسم المعري حتى يشتمه او ينقصه ، فاذا روى المعري — وهو الحجة الثابت الصادق في روايته الذي عرف بالامانة والدقة وسعة الاطلاع — بعض آيات قالها احد اليهود في الخليفة عمر <sup>(١)</sup> علق عليها ياقوت بقوله :

« وهذا يشبه ان يكون شعر المعري قد نحله هذا اليهودي ، او ان اراده لمثل هذا واستلذاذه به من امارات سوء عقيدته وقبح مذهبه »

(١) يعني قول المعري في رسالة الغفران : « ولما أجلى عمر بن الخطاب اهل الذمة عن جزيرة العرب شق ذلك على الجالين ، فيقال ان رجلا من « يهود خير » يعرف بسمير بن أدكن ، قال في ذلك :

« يصول أبو حفص علينا بكرة  
كانك لم تتبع جمولة ما فط  
فلو كان موسى صادقا ، ما انتصرت  
ونحن سبقناكم الى المين ، فاعرفوا  
مشيتم على آمارنا — في طريقنا —  
وبفيتكم في ان تسودوا وترهبوا »

وهذا الخبر — كما يراه القارئ طبعي — والايات لا يستبعد صدورهما من يهودي موثور أجلاه الخليفة هو وقومه عن جزيرة العرب ، والمعري يذكر الخبر وقبلة كلفة « يقال » ثم لا يزيد ، ولكن ياقوت لا يريد أن يقتنع وبأبي الانعام شيخ المرة بسوء النية والتلفيق



أرأيت الى اي مدى تعسف ياقوت في حكمه واشتط ؟ ولكنه الهوى :  
وآفة الرأي الهوى ، فمن علا على هواه عقله فقد نجح

\*\*\*

وقد أورد ياقوت — في كتابه «معجم ياقوت» شيئاً من اخبار الزارين على المعري  
وذكر حين تكلم عن ذي الفضائل<sup>(١)</sup> ما يأتي : قرأت في ديوان شعره بخطه :  
انشدت لابن العلاء :

هفت الحنيفة والنصارى ما اهتدت      ويهود حارت ، والجوس مضلله  
اثنان أهل الارض ، ذو عقل بلا      دين وآخر دين لا عقل له  
فقلت مجيباً له : الدين آخذه وتاركة      لم يخف رشدتها وغيمها  
اثنان اهل الارض قلت فقل      يا شيخ سوء أنت ابهما

والبيتان «هفت الحنيفة» لا يفهم منهما هذا الفهم الذي فهمه «ذو الفضائل» وأقره ياقوت  
فأثبتته من غير مناقشة ، وما أجدر من تصدي لنقد المعري ان يتقصى معانيه حتى لا تزل  
قدمه ، فان المعري كثيراً ما يطرق المعنى بطرق وأساليب شتى — يوضح بعضها بعضاً —  
وكثيراً ما يظهر المعنى خفياً في بعض آياته جلياً في الاخرى ، وليس من الانصاف ان  
تفهم كلامه فهماً سطحياً ثم تشنع عليه بعد ذلك من غير حق  
والمعري لا يريد أن يقول إن كل متدين لا عقل له وان كل عاقل غير متدين ، ولكنه  
يأسف لانه يرى اكثر المتدينين مقلدين لا يحكمون العقل ، وأكثر من يحكمون العقل  
يغالون فلا يأخذون بأسباب الدين ، وقد قال المعري في لزومياته : « كن ديناً وليبياً »  
وقال في مكان آخر منها :

اذا كان التقى بلهاً وعيًّا      فأعيار المسئلة أقياء

وهو يعني بالحنيفة اتباعها ، فهو يقول «هفا المسلمون والنصارى واليهود والجوس وضلوا  
عن طريق الحق والصواب » وهذا كلام لا غبار عليه ، فهو يرى الناس شراً لا خير فيه ،  
وقد قال في موضع آخر من لزومياته ما يوضح قوله : «هفت الحنيفة» وهو قوله :

كتاب محمد وكتاب موسى      وانجيل ابن مريم والزبور  
هدت انما فما قبلت وبارت      نصيحتها ، فكل القوم بور

الى آخر هذه الاقوال التي يطول بنا الكلام اذا ذكرناها

(١) وهو من ادباء القرن السادس ، توفي سنة ٥٢٨ هـ



وليس ياقوت وحده هو المتحامل على المعري فله أشباه ونظائر كثيرون ، فقد سمع « ابن أبي كدية » قائلاً ينشد قول المعري :

« ضحكنا وكان الضحك منا سفاهة      وحق لسكان البرية ان يبكوا  
تخطمنا الايام حتى كأننا      زجاج ولكن لا يساد له سبك »  
فقال ابن أبي كدية :

« كذبت - وبیت الله - حلفة صادق      سيسبكنا - بعد الردى - من له الملك  
وزجع أجساماً صحاحاً سليمة      تعارف في الفردوس ، ما عندنا شك »

والبيتان - على ما فهمنا من ضعف وركاكة - يدلان على تعسف في فهم كلام المعري الذي لم يتعرض فيهما لذكر الآخرة <sup>(١)</sup> ، فهو يقول : ان الموت هو آخر الحياة وان غرور الناس ينسبهم هذه الحقيقة على بساطتها فيجعلهم يتخيلونه رحله هينة قصيرة المدى كما يقول في بعض ابياته :

« يوصى الفتى عند الحمام كأنه      يروح ليقضي حاجة ويعود »  
وهو يريد أن يقول لهؤلاء الناس : « كلاً ان تعودوا الى الحياة مرة أخرى فأقلوا من اطاعكم في الدنيا وحرصكم عليها فأنتم زجاج لا يعادله سبك ولا امل لكم في العودة فلا توصوا فهي رحلة لا عودة لكم منها » . وما يريد ان يدافع عن المعري ، ولكننا نريد ان نبين للقارئ تحامل ناقديه عليه وتعسفهم في نقده .

\*\*\*

ولقد لقي المعري الاهوال وكيلت له التهم — من معاصريه وغيرهم على السواء — وأغرى بعض الولاة بتعذيبه <sup>(٢)</sup> واتهمه بعض معاصريه « بأنه وضع كتاب الفصول والغايات في معارضة القرآن » ورماء غيرهم بالاحاد . وقال ابن الجوزي في كتابه : « تلبس ابليس » ما يأتي : « ومن زنادقة الاسلام من لم يبرح على تعثره فقاتته الدنيا والآخرة مثل ابن الراوندي والمعري » . وقال الذهبي : « والمعري صاحب التصانيف المشهورة والزندقة الماثورة ، وله رسالة الغفران قد احتوت على مزدكة واستخفاف »

(١) وقد قال المعري في معنى البيت الاول :

« اعن باصباحك في حزنه      وسل ضاحك القوم : مم ابتهج ؟  
وقال ايضاً : « يسمى سروراً جاهل متخرف      بفيه البرى ، هل في الزمان سرور ؟ »  
وبوضح معنى البيت الثاني قوله :

« أفطر وسم ، أو صم وأفطر جاهدأ      صوم المنية ما له لفطار »  
(٢) وفي ذلك يقول :

« كأنني كل حول محدث حدثاً      يرى به من تولى ، المصر اغرابي »



الى آخر هذه المزاعم التي يطول بنا الكلام اذا ذكرناها وناقشناها ، وحسبنا ان نقول : إن المعري كان مفتوناً بالقرآن وأسلوبه ، وقد كتب في رسالة الغفران نفسها أروع وأبلغ ما يكتبه انسان في وصف القرآن وشنع على من تصدى لمحاكاته ، وقد حمل على ابن الراوندي حملة شعواء وسفهه كل التسفيه لاستخفافه بالدين وتصديه الى محاكاة القرآن وقد فند المعري آراء المزدكية بأبلغ حجة وأقوى بيان ، وندد باباحتهم بصراحة لا موارد فيها فقال مرة :  
 شر النساء مشاعات يكن لنا كالأرض يحملن أبناء مشاعينا  
 وقال في مناسبة أخرى :

أقرؤا بالاله وأثبتوه وقالوا : « لاني ولا كتاب »

ووطء بناتنا (١) حل مباح رويدكم فقد بطل العتاب

تمادوا في الضلال ولم يتوبوا ولو سمعوا صليل السيف تابوا

\*\*\*

وبعد فقد شغل الناس بعقيدة المعري وفلسفته كما شغلوا بشعر المتنبي وشاعريته ، واختلفوا في ذلك اختلافاً شديداً بلغت مسافته من النقيض الى النقيض . ولا بدع في ذلك فقد ألف الناس ان يشغلوا بالعظيم ويختلفوا في تقديره . وقد خلد ذكر المعري — رغم ألق حاسديه — وضاع ذكر داعي الدعاة في غمار الحاملين والمجهولين ، حتى يصعب على الباحث المؤرخ أن يتعرف من هو « أبو نصر هبة الله بن موسى » ممثل منصب داعي الدعاة وما هي آثاره العلمية أو الادبية ، وان كان من اليسير أن يعرف الكثير عن منصب داعي الدعاة الذي يمثله « أبو نصر » هذا وغيره من المعتزليين الذين لا قيمة لهم إلا بمناصبهم الرفيعة وجاههم العظيم

القاهرة

كامل كيلاني

(١) يشير المعري بهذا الى قول هذه الفئة — وقد اثبتته المعري في رسالة الغفران — وروى ان قياتهم كانت تضرب بالدف وتقول :

خذني الدف يا هذه واضربي وبني فضايل هذا النبي

تولى بني بني هاشم وجاء بني بني يعرب

فلا تبتغي السعي عند الصفا ولا زورة القبر في ترب

اذا القوم صلوا فلا تهضي وان صوموا فكلني واضربي

ولا تحرمي نفسك المؤمنين ، من اقربين ومن اجني

فكيف حالت لذلك الغريب وصرت محرمة للاب

أليس الغراس لمن ربه ورواه في عامه المحجب

وما الحمر الا كماء السحاب طلق فقدست من مذهب

وقد شفع المعري رواية هذه الايات بلعن قائلها



# النظرية السلوكية : نقد وتقدير

❖ خاتمة البحث ❖

لقد بينا في المقال السابق ما نؤاخذ النظرية السلوكية عليه ، وهو بالاختصار ان هذه النظرية تدعو الى طريقة واحدة لا غير — تدعو الى مشاهدة سلوك الانسان او الحيوان في الظروف المختلفة ، وترفض ما عدا هذا ، فكل ما استعصى على المشاهدة المادية من سلوك الحيوان او الانسان ترفض ان تبحث فيه باي وجه من الوجوه ، لا بل تنبذه ، وتدعوهُ تدجيلاً وخرافة وشعوذة . كان الامر يهون علينا نوعاً ما لو ان السلوكية كانت تدعو الى التريث وانعام الفكر في الامور النفسية التي لا تقع تحت حس الباحث النفسي ومشاهدته ، وكنا نستطيع ان نجد لها عذراً فيما لو فعلت هذا بذاته من غير ان تزيد عليه وتمعن في الاعنات والارهاق ، ولكنها لا تفعل ، بل تتعسف وتقطع برأي ، وتكرر ظاهرة وجدنا فيما سبق انها ضرورية لازمة لكل باحث نفسي وللسلوكيين ايضاً

ما لا نشاهده لا يدخل في علم النفس — هكذا تقول السلوكية — ونحن لا نستطيع ان نشاهد سوى سلوك الانسان ، واذن فسلوك الانسان هو موضوع علم النفس لا اكثر ولا اقل

موقفها ازاء العقل والفكر

ولكن ما قولكم في العقل ؟ تحيب السلوكية عن هذا قائلة « ماذا ؟ لا عقل هنالك ولا يحزنون . هذا تدجيل وشعوذة ، ليس لهذا الاصطلاح معنى على الاطلاق ، ان هو الا تصورات واوهام ميتافيزيقية انحدرت من الفلسفة الى علم النفس انحداراً . الا لعنة الله على الفلسفة ، انها اصل كل بلاء ، ما اجرأها على الواقع وعلى الظواهر الطبيعية ترتب فيها وتبوب وتخلق ما يروقها في عالم الاشياء من غير حسيب او رقيب ، والعقل هذا من اختراعها لا غير » حسن . واذن ما رأيك ايها السلوكية في التفكير ؟ بالطبع انت لا تنكرين هذه الظاهرة لانها تفقأ عين كل مكابر . ليس من شك ان بعض الناس على الاقل يفكرون ! وان كان كثيرون — ومن ضمنهم علماء اعلام ايضاً — يعتقدون ان كل الناس يفكرون ، وان كثيراً من الحيوانات العليا تفكر ، لا بل ان كل الاحياء تفعل ذلك . ليس هذا فقط ولكن البعض ومنهم علماء ايضاً — يعتقدون ان الذرات — لا بل الكهارب او جواهر المادة الدقيقة تفكر . ذلك لانها تريد وتنصرف تصرفاً يدل على الحرية وعدم التقيد في احيان كثيرة . ومع ذلك لاداعي للدخول في امثال هذه المناقشات العقيمة ، فكل ما نريده من السلوكية هو ان تحيب عن هذا السؤال « كيف نعلل التفكير اذا كان العقل خرافة كما تقول ؟ »



تقول السلوكية ان التفكير ليس من العقل لان هذا لا وجود له . ولكي نفهم طبيعة الفكر يجب ان تلجأ الى المشاهدة كما بينا ، وليس من شك في ان المشاهدة تدلنا على ان موضع التفكير هو في المنح ، اي في المادة التي توجد عادة داخل الجمجمة وبالمشاهدة ايضاً نرى انه يصحب التفكير حتماً حركات سريعة منتظمة في ذرات المنح ، ولن نجد لهذه القاعدة شذوذاً ، ومتى كان الامر كذلك فما تدعونه انتم عقلاً ادعوه انا سلوكاً والعقل لا يستطيعون ان يبرهنوا على وجوده الاً بالنسبة والكلام الفارغ ، واما حركات الذرات فهذا ما يستطيع ان ابرهن عليه بالواقع المحسوس . وبما لا يمكن لانسان يملك حواسه ان يكابر فيه . ليس هذا فقط ولكن هنالك ايضاً ظاهرة تصحب التفكير في كل الحالات الاخرى ، ذلك ان الاوتار الصوتية الموجودة في حلق الانسان تتحرك هي الاخرى بشكل يستطيع اي انسان ان يشاهدها ويستطيع الانسان نفسه ان يحسها متى وضع اصبعه على هذه الاوتار من الخارج . وعلى هذا نحن نؤمن ان التفكير هو كلام خفي ينقصه الهواء حتى يُسمع ، هذا فصل الخطاب عندنا ، وأما انتم فماذا تستطيعون ان تقولوا سوى ان زعموا غير معتمدين على اساس بأن للانسان عقلاً وان للحيوان عقلاً ، اما ما هو هذا العقل فاتم عاجزون ولا تستطيعون ان تحيروا جواباً ؟ »

وعلى هذا القياس توغل النظرية السلوكية في انكار معظم الظواهر الاخرى . فالواعية واللاواعية اي الشعور واللاشعور ( Conscious and unconscious ) لا وجود لهما الا في خيلة المغفلين امثال ادلر ويونج وماجد وجال ، وأما السلوكية فهي من هذا التدجيل براء . وماذا تريدون ايضاً ؟ العاطفة ؟ هذه نتيجة لحركات بعض الغدد ومفرزاتها ، وهذه ايضاً يمكن مشاهدتها . والذاكرة ؟ هذه ايضاً خرافة لا وجود لها على الاطلاق . والغريزة كلام فارغ لم نستطع ان توصل الى اثبات شيء منها بالمشاهدة . ثم ماذا ايضاً ! الدين والتاريخ والفلسفة وعلم الاجتماع والاقتصاد والانثروبولوجيا كل هذه وغيرها كثير كلام فارغ ومضاربات ميتافيزيقية اوجدتها الفلسفة الملعونة ، والحق ان الفلسفة هي الشيطان الرجيم الذي اغوى الانسان وأوقعه في هذا الشرك ، ولسنا نجد من كل هذه ما يستحق الاحترام سوى العلوم الطبيعية والكيمياء يرى القارئ من كل هذا ان السلوكية لم تعد طريقة علمية فحسب ، بل تصر على ان تصير فلسفة مادية لها رأي معلوم في الكون بأجمعه . لم تعد علماً متواضعاً يعرف لنفسه حدودها كباقي العلوم ولكنها تريد ان تقيم نفسها للحكم على الكون بأجمعه ، وعلى ظواهره المتعددة المتباينة ، تريد ان تجمع علوم الارض تحت جناحها وتحكم لهذا بالبقاء وعلى ذاك بالفناء . ونحن لسنا نفهم العلوم على هذه الكيفية او بهذا الوضع ، وانما نعلم ان لكل علم



دائرة محدودة يعمل فيها . حقاً ان هوامش هذه الدوائر متلامسة متداخلة ولكن منطقة الحيات هذه معترف بها من جميع العلوم على السواء ، وكل منها تحترم منطقة الاخرى وتعاون معها على هامش المنطقة ، وليس هذا شأن السلوكية ، فانها لا تعرف لنفسها حدوداً ولا تعترف بوجود العلوم الاخرى اصلاً ، وحتى ما لا يدخل في باب العلوم مثل الدين والفلسفة والاخلاق ethics والفن esthetics لا ينبجو من تعسفها . وحصل القول ان السلوكية لا تكتفي بأن تكون علماً وانما تريد ان تتفلسف

كنا بسبيل درس علم النفس في كلية المعلمين بجامعة بيل ، وكنا نبحث فيما نزرعه السلوكية من ان التفكير ليس شيئاً سوى حركات الاوتار الصوتية في الحلقوم ، وأراد الاستاذ مارك ماي Mark May ان يتهكم على السلوكية ويتفكه بقدها نقداً لاذعاً فقال « تريدنا السلوكية على ان نؤمن معها بأن التفكير هو حركات الاوتار الصوتية لان هذه الحركات تصحب التفكير دائماً ابدأ . حسناً ، ولكني انا لا افكر من غير ان احرك اصبع قديمي ، ففي حالي انا على الاقل استطيع ان ازعم ان التفكير ان هو الا حركات اصابع القدم ، اليس كذلك يا سلوكية ؟ »

كنت اقرأ كتاباً لبرجسن الفيلسوف الفرنسي لا اذكر اسمه الآن ، ومن ضمن ما تناوله هذا الفيلسوف مسألة التفكير فقال هذا الكلام او ماهو في معناه : لا يمكن لنا ان نسلم ان العقل هو نتيجة لحركات ذرات المخ . هذه النظرية المادية لا نجد ما يسند لها من ظواهر الكون . حقاً نستطيع ان نسلم بأن الذرات الحية تتحرك عندما يؤدي العقل وظيفته ، كما ان الهضم يؤدي وظيفته بحركات في القنوات الهضمية . ومن يزعم ان حركات ذرات المخ هي الاصل في العقل شأنه شأن من يزعم ان المعدة الاصل في الهضم وانه لولا المعدة لما كان هنالك هضم ، وهذا الزعم الاخير لا يستقيم مع حقائق الحياة لان كثيراً من الاحياء تهضم الطعام من غير ان يكون لها معدة اصلاً . ويجدر بنا ان نزع ان المخ هو اداة العقل للتفكير ، كما ان المعدة هي اداة الهضم للحياة . وليس من المستبعد انه لو لم يكن المخ موجوداً قط لاجد العقل لنفسه اداة اخرى يستعملها في التفكير

نحن نميل لان نأخذ بنظرية برجسن وباقي الفلاسفة الذين ينحون منحاه في التفكير فنظرية الحياة Vitalism اقرب الى المنطق والتفكير السليم من النظرية المادية التي تريد المسلكية ان تقع العالم بصحتها . والحق اننا لا نسلم للسلوكية بالمركز الذي تحب ان تدعيه لنفسها ولا بطاوعنا عقلاً على ان نقبلها كنظام فلسفي لكون يتناول كل ما فيه من علوم



وفلسفات وأما تقبها فقط على أنها طريقة علمية لا غير ، وبعبارة أخرى تتفق مع جار سن Winfred Ernest Garrison الاستاذ بجامعة شيكاغو على ان هذه النظرية لا يجب ان تدعى سلوكية بل علم السلوك ( Not Behaviorism but Behaviorology ) فهي طريقة لعلم النفس وليست علم نفس مستقل ، فبالاخرى لا يمكن ان تكون فلسفة اظنه واضح الان بأن السلوكية ضلت السبيل ، وان أخطاءها التي مرت بنا في هذه المقالة كافية لان نحملنا على الاحتراس منها في مواضع كثيرة فلا نذهب وراءها الى اقصى ما تريد ان تذهب بل يجب ان نحصر ونثد في السير خلفها والتهج على منوالها ، ونأخذ كل ما تقدمه لنا بروية واناة وبتمحيص كثير أثرها في البحث النفسي والتربية

بعد ان وضع هذا ، نحب ان ندل على فضائل هذه النظرية ، وعلى الخدمات الجليلة التي قامت بها لعلم النفس ، وكيف انها في الواقع كانت ثورة غنية على الطرائق القديمة البالية التي اصر علم النفس على استخدامها فيما مضى ، تلك الطرائق التي كانت اقرب الى الرجم بالغيب والخيال منها الى الطريقة العلمية التي تعتمد على المشاهدة والاختبار وأول هذه الخدمات اصرار السلوكية على اجراء التجارب في المعامل ومشاهدة سلوك الانسان ، وتدوين وجوه هذا السلوك من غير ان نلجأ الى الفروض والاحتمالات والاستبطان فقط . ذلك لان الاستبطان يتناول شعور الانسان الداخلي ، وخوارج نفسه التي لا يمكن لعالم من العلماء ان يتوصل اليها بالمشاهدة وبالتجربة ، ثم ان النتائج التي نصل اليها بالالتجاء الى الشعور الداخلي للانسان لا يمكن ان تعمم كباقي القوانين العلمية ، فما اشعر به انا في ظرف بعينه خاص بي انا ولا يمكن لانسان ان يشعر بمثله ، وليس هذا فقط بل لا يستطيع العالم ان يتوصل الى هذا الشعور — شعوري انا وشعور غيري — من غير ان نخبره نحن به ، وقد لا نكون نحن من علماء النفس فلا نستطيع ان نعبر عن هذه الخواج النفسية بطريقة وثيقة ، ليس هذا فقط ولكنه يتعذر على اي عالم ان يجري تجاربه في هذه ، فلا يستطيع ان يطبق ما يراه فينا على ما يراه في غيرنا لانه لا يرى هذا ولا ذاك ، ومن ثم لا يمكنه ان يستخرج من هذا الشعور قانوناً عاماً يطبق في جميع الحالات ، وليس يخفى بالطبع ان قيمة القوانين العلمية هو في امكان تطبيقها في جميع الحالات

من هذه الجهة اذن نحن نعطف على السلوكية ، وندعو الى الاخذ بطريقة خدمتها لعلم النفس . ونحن لانرفض الاستبطان رفضاً باتاً قاطعاً كما تفعل السلوكية ، فهذا في رأينا من المستحيلات كما بينا في هذه المقالة وفي المقالات السابقة ، ولكننا ندعو الى استخدام طريقة السلوكية الى اقصى ما نستطيع استخدامها ، ونستخدمها بغير هوادة او لين ، ثم نلجأ الى



الاستبطان ، او الى استيضاح الانسان موضوع البحث عن شعوره عند ما يتعذر علينا الاتجاه الى السلوكية والوصول عن طريقها الى الحقائق التي نريد ، ثم نؤمن ايضاً بأن هنالك حالات كثيرة لا تستطيع السلوكية ان تصل اليها

هذه اولى الخدمات التي تؤديها السلوكية للعلم ، وهناك خدمة اخرى اجل واكبر في نظرنا ، لا بل نستطيع ان نزعّم انه لو لم تكن السلوكية قد ادت غير هذه الخدمة لكفاها نفعراً ولحقاً لها ان تولى الفضل الذي تستحقه والذي نريد ان نوليها اياه ، واليك التفصيل كان من شأن الطريقة القديمة في علم النفس انها تأخذ الانسان على انه كائن حي يولد الى هذه الدنيا مستكمل الشروط مزوداً بكل العناصر التي تصير منه انساناً فاضلاً او شريراً كما قدر له ان يكون وبحسب الاستعدادات التي ورثها من ابويه وجدوده ، فالطبيعة قوية قاهرة ولا يستطيع تغييرها او تبديلها ، وكل ما يستطيع المربون ان يفعلوه هو ان يلجموا هذا الانسان ويقيدوه بالقوانين المدنية والعرفية التي تمنع طبيعته عن الطغيان والفوضى هذا لان المولود مسّاح بكل انواع الفرائز الضارة من حب السيطرة الى حب التملك الى حب الذات ، وكل هذه لا تستقيم مع النظم الاجتماعية ، وكل ما تستطيع التربية ان تفعله هو ان تلجم هذه الفرائز وتكبتها بالتخويف تارة وبالارهاب تارة اخرى حتى لا تطغى وتحث الفوضى في هذا المجتمع كان هذا هو الشأن في علم النفس الى ان اتت السلوكية بنظريتها الجريئة التي وجدت لها سنداً من التجربة والاختبار ، ونظريتها هذه قائمة على انه يستطيع التحكم في تصرفات الانسان عن طريق البيئة ، فهو لم يعد يولد مجهزاً بكل عناصر الاخلاق والشخصية . وانما يولد وله الاستعدادات التي قد تصنع منه رجلاً فاضلاً نافعاً للجماعة ، او شريراً لا يرتاح الى اقل من الحاق الضرر بهذه الجماعة ، وبعبارة اخرى نجد ان السلوكية وسيلة لضبط السلوك Method of Control يستطيع معها العالم النفسي ان يوجه الانسان الى الوجهة التي يريد . يقول وطسون « اعطني اطفالاً اصحاء سليمي البنية وأنا اصنع منهم الرجال الذين تريد ، استطيع ان اصنع من هؤلاء فلاسفة ، ورياضيين وعلماء ، ورجال ذوي اخلاق متينة ومجرمين اعداء للانسانية » . لقد اعانتنا السلوكية ، وانقذتنا من الجبرية Determinism التي وضعنا فيها النظرية القديمة ، ثم انها سلحتنا بالوسائل الناجعة لتربية الاطفال ، كل هذا فعلته لانها اظهرت فعل البيئة في حياة الانسان ، هذا العامل الذي كدنا نفقه من حسابنا اني اوّمن بالسلوكية كطريقة علمية وكوسيلة للتحكم في السلوك ولكنني ارفضها كفلسفة وكنظرية عامة للكون

يعقوب فام

اساذ في التربية من جامعة بيل





# مشروعات الري الكبرى

في مصر والسودان

فصل مائخص عن كتاب الري تأليف حسين سري بك وكيل وزارة الاشغال

نظراً الى الزيادة السريعة في عدد سكان القطر المصري وهو قطر زراعي وجبت العناية باستغلال كل ما يمكن استغلاله من اراضيه الممكن زراعتها وهي كثيرة حتى صحاريه الرملية. الا أنه يجب ان يكون هذا الاستغلال اقتصادياً اي ينتج منه ربح بزيادة الايراد عن المصروف وهذا لا يتيسر في هذه الصحاري الا ان لعلوها كثيراً عن منسوب وادي النيل علواً تزيد معه نفقات ريه بالوسائل المعروفة الا ان عن اراد غلتها . لذلك اقتصر في الوقت الحالي على النظر في استيفاء ري ارض وادي النيل الزراعية واستصلاح ارضه الموات ثم ريه ريثاً وافياً . وفي ما يلي بيان هذه الاراضي

في الوجه القبلي	في الوجه البحري	
١٠٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٥٠٠٠٠	ارض زراعية تروى ريثاً مستديماً
١٥٠٠٠٠٠٠٠		ارض زراعية تروى ريثاً نيلياً فقط
		ويمكن تحويلها الى ري مستديم
	١٦٢٠٠٠٠	ارض موات يمكن اصلاحها
٢٥٠٠٠٠٠٠٠	٤٦٧٠٠٠٠	
	٧١٧٠٠٠٠٠	

ولنذكر الآن المساحات الزراعية بالسودان

ارض زراعية تروى ريثاً نيلياً ٨٠٦٠٠٠ بحري الخرطوم  
ارض زراعية تروى ريثاً مستديماً بالآلات ١٠٦٠٠٠ على مجرى النيل الازرق والنيل الرئيسي سهل واسع جداً بين النيلين الايض والازرق  
مساحته ١٠ ملايين فدان يمكن ان يزرع منه

٣٦٠٠٠٠٠٠٠  
٣٠٩٠٠٠٠٠٠  
١٠٦٢٦٠٠٠٠٠

جملة الاراضي بمصر والسودان

(١) أشرنا الى هذا الكتاب النفاس في مقتطف ما يو الماضي وذكرنا اننا سوف نلخص منه فصلاً يتناول مشروعات الري الكبرى . وقد عهدنا الى احمد افندي الالقي في ذلك فأتحفنا بهذا الملخص



### إيراد النيل وهامجة الزراعة

يشح مجموع إيراد النيل الطبيعي عن الحاجة في بعض السنين وأحياناً في الصيف فقط كما يفيض عنها في سنين أخرى أحياناً وفي فصل الفيضان دوماً فالواجب تخزين ما يفيض لتوزيعه وقت اللزوم حتى يمكن ري الأرض رياً وافياً في سائر الفصول وفي السنين الشحيحة. وليبان هذه النقطة الأخيرة بالأرقام نقول: إن ما مرَّ من المياه عند إصوان سنة ١٩١٣ — ١٩١٤ كان ٤١ ملياراً من الأمتار المكعبة لم يستفد القطر المصري إلا من ٣٤ ملياراً منها وضاعت السبعة المليارات الباقية سدًى في البحر الأبيض المتوسط في فصل الفيضان لعدم الحاجة إليها أثناءه. ولعدم التمكن من تخزينها في أعالي النيل. فإذا عوّنا على تقدير الوزارة للماء اللازم للقطر المصري بعد أن تصل مساحاته الزراعية إلى الدرجة القصوى وجب أن يكون ذلك الإيراد ٥١ مليار أي أن ما يلزم في سنة شحيحة الإيراد كسنة ١٩١٣ — ١٩١٤ يكون أكثر من الإيراد الطبيعي للنهر بمقدار ١٠ مليارات إذا أمكن تخزينه وتوزيعه بحيث لا تضيق قطرة واحدة. وإن ما يحتاج إليه من الماء أكثر مما استعمل فعلاً بمقدار ١٧ ملياراً من الأمتار المكعبة وكذلك الحال في سنة عالية الفيضان. فإن الإيراد مدة التحريق — في الصيف — يكون أقل من اللازم بينما هو أكثر بكثير منه في مدة الفيضان

ولا يخفى أن بعض الفيضانات العالية تهدد سلامة الوجه البحري إذ أن ما لدينا من خطوط الدفاع ضد غائلة الفيضان يكاد يكون مقصوراً على جسور ترابية لا تتحمل ضغطاً كثيراً وتتصدع سريعاً إذا ما تناول أحد المناسيب العالية فيجب حجز المياه الزائدة في الأحباس العليا من النهر وتصريفها بعد ذهاب مدة الخطر ويظهر مما تقدم أنه يجب تخزين المياه في النيل للاغراض الآتية. أولاً: ضبط إيراد السنة ليفي بحاجات المواسم المختلفة. ثانياً: تخزين احتياطي من السنين الطيبة لتوزيعه في السنين الشحيحة. ثالثاً: موازنة الفيضان

### المشروعات

#### روعي في وضعها المبدئين الآتين

الاول: كلما كان الخزان أقرب لمصر كانت فائدته أعظم لفلة ما يضيع بالتبخر والرشح وزيادة التحكم في التوزيع. الثاني: أن ما يضيع في بحيرات طبيعية تخزن فيها المياه أقل مما يضيع في خزانات صناعية تنشأ على المجرى كما أن ما يضيع يقل كلما قل عرض المجرى بعد أن يرفع مياهه للتخزين ولم يوجد داخل الحدود المصرية موقع مناسب لتخزين المياه فيه سوى خزان اصوان



فقررت تعليته للمرة الثانية وبما أنها لا تفيد مصر بأكثر من ٢٦٥ مليار متر مكعب من المياه وهي دون اللازم بكثير إذ قد يصل في السنين الشحيحة إلى أكثر من ١٥ مليار اقترحت المشروعات الآتية خارج القطر المصري وهي خزان جبل أولياء ، خزان طانا، قناة السدود، خزان نيمولى ، خزان بحيرة البرت ، خزان كوانيا وكيوجا، بحيرة فكتوريا نيانزا

تعلية خزان اصوان

أنشئ هذا الخزان عند شلال اصوان فيما بين سنة ١٨٩٨ وسنة ١٩٠٢ ببناء سد طوله ١٩٦٦ متراً به ١٨٠ فتحة لكل فتحة باب متحرك يمكن رفعه وتخفيضه وتفاصيل السد المهمة كالآتي

متر	متر	متر	متر
١١٠	منسوب قمة الدروة	١٠٦	منسوب الحجز في الامام
٠٧٠	منسوب اوطاً نقطة في اوطاً	٨٦	ادنى منسوب الخلف
	جزء من الفرش	٢٠	اقصى الحجز
٠٤٠	اقصى ارتفاع للبناء ( بناء السد )	١٠٩	منسوب الطريق فوق السد

وتقرر تعلية الخزان تعلية اولى سنة ١٩٠٧ سبعة امتار من منسوب ١٠٦ م الى ١١٣ م ببناء كتلة في الخلف بسمك ٥ امتار ثم تعلية السد نفسه بقطاعه الجديد ٥ امتار من منسوب ١٠٩ الى منسوب ١١٤ ثم رفع منسوب التخزين بعد ذلك الى ١١٣٧٠ م و ١١٣٦٨٥ م فاصبح مقدار الماء المخزون يتراوح بين ٣٦٦٠٠٠٠ متر مكعب و ٣٦٧٥٠٠٠٠ متر مكعب ويختلف تاريخ البدء في التخزين باختلاف السنين ما بين ١٥ نوفمبر و ١٥ ديسمبر ويكون تصرف النهر الطبيعي مدة التخزين أكثر من احتياجات الزراعة فيحجز مقدار منه للتخزين ويمر الباقي فيستعمل جزء منه للري ويذهب جزء سد في البحر الايض المتوسط فاذا ابتدأت السد الشتوية امتنع الري وانقسم التصرف الطبيعي بين التخزين واحتياجات الملاحة ومرر الباقي الى البحر

\*\*\*

ويتم التخزين عادة في اواخر يناير ولا يتبدى التفريغ الا عندما يصبح التصرف الطبيعي للنهر اقل من احتياجات الزراعة فيضاف الى تصرف النهر الطبيعي مقدار من المياه المخزونة يختلف باختلاف الحاجة فاذا كان التصرف قليلاً ابتداءً الاخذ من الخزان في اوائل مارس وتقل السدود الترابية بقرعي النيل عند ادقينا وفارسكور حتى لا تضع قطرة من المياه بالبحر واذا كان التصرف كثيراً ابتداءً الاخذ في اوائل ابريل وفي الحالين يتم التفريغ حوالي ٢٠ يوليو ويكون تصرف النهر الطبيعي حينئذ قد بلغ المقدار الكافي للزراعة



## التعليّة الثانية للخزان

وهي إحدى مشروعات الري الكبرى الآن وبدرس موضوعها ظهر أنه يمكن تعليته ٩ امتار وأن يكون منسوب التخزين ١٠٢ م كما ظهر أنه يمكن البدء بملء الخزان عند منسوب ٩٠ م أو ٩٠٦٥٠ م بدلاً من ٨٨ م بدون أن يخشى من رسوب طمي على قاع الخزان أو أوجوانته وأنه بذلك يبكر تاريخ الملاء بمدة تتراوح من ١٥ — ٣٠ يوماً فيكون تصرف النهر كبيراً يدعو إلى الاطمئنان على ملئه وبذلك كله تبلغ كمية المياه التي يمكن تخزينها ٥٣٨٠ مليوناً بعد أن كانت ٢٧٥٠ مليوناً. وقد بدىء فعلاً في هذه التعليّة

## خزان جبل اوليا

يقع جبل اوليا على البر الايمن للنيل الابيض على مسافة ٤٥ كيلو متراً قبلي الخرطوم. وقد اختير هذا الموقع لانشاء سد من اغراضه وقاية القطر المصري من غائلة الفيضانات العالية إذ أن موازنة الفيضان تتضمن حفظ المياه بواسطة سد ثم تخزينها وهذا ما لا يمكن عمله على النيل الرئيسي ولا على النيل الازرق بسبب الخطر الناجم من رسوب الطمي الكثير في هذين النهرين أبان الفيضان بينما النيل الابيض صافٍ لا طمي فيه

وسيكون ما يحجز من المياه في هذا السد حسب آخر تصميم له ٣١٠٠ مليون لا يستفيد القطر المصري منها بسبب ما يضيع في الطريق سوى ٢٥٠٠ مليون ولم تبت الحكومة المصرية في امره نهائياً

## خزان سنار

تمّ بناء هذا الخزان في يوليو سنة ١٩٢٥ لفائدة السودان فقط ويتألف من سد عند مكوار ومن ترعة رئيسية مأخذها امام السد مباشرة تمتد على الشاطئ الايسر من النيل الازرق وطولها ١١٤ كيلو متراً ومن شبكة ترع لمساحة قدرها ٤٥٠.٠٠٠ فدان يزرع ثلثها قطناً وثلثها حاصلات غذائية وثلثها بيوّر (لاراحتته) ويوقف ري الحاصلات الغذائية حول منتصف يناير ويوقف ري القطن عادة في ٣١ مارس على انه قد تستمر الحاجة الى المياه حتى ١٥ ابريل — وهذا الخزان يخزن من الماء ما يكفي لري هذا المحصول القطني من ١٨ يناير الى ١٥ ابريل من كل سنة

يقول كتاب ضبط النيل: «إنه اتضح من عام سنة ١٩١٣ — ١٩١٤ الشديد الانخفاض ان موسم الري الصيفي لمصر يمكن البدء به تبكيراً في ١٨ فبراير المقابل ١٨ يناير في السودان ومراعاة للقاعدة العامة وهي ان المسائل العليا لاي نهر لا يصح ان ينشأ بها من الاعمال ما يدعو الى استعمال الماء الذي محتاج اليه المزارعون القاطنون بالمسائل السفلى يجب الا يؤخذ من الايراد الطبيعي المار بالنهر من ١٨ يناير الى ١٥ يوليو وهو تاريخ الفيضان المقابل ١٥



اغسطس في مصر اي قطرة لري ارض الجزيرة»

ومن حيث ان قطن الجزيرة يتم جنيه قبل ١٥ ابريل وانه يجب مراعاة امداد الاهالي بما تستلزمه حاجتهم المنزلية من ١٥ ابريل الى ١٥ يوليو فيلزم ان يخزن في خزان مكوار المقدار الكافي من المياه للقيام بهذه الاعراض وتبتدى الموازنة على خزان مكوار لرفع منسوب النيل الازرق امام الخزان من المنسوب الصيفي الى منسوب اليراد الكامل في ١٥ يوليو المقابل ١٥ اغسطس في مصر وهو اوان انتهاء مدة العجز في مصر وتم الموازنة في ٣١ يوليو ثم تستمر ترعة الجزيرة تسحب من مياه النيل الازرق مباشرة حتى حوالي اول نوفمبر وتكون المقادير — المسحوبة من النهر مقتصرة على ما تأخذه الجزيرة وما يفقد بالتبخر، وفي هذا التاريخ اي اول نوفمبر يكون الفيضان مسرعاً في الهبوط وخالياً من الطمي تقريباً فيبتدىء ملء الخزان ويتم ذلك في ثلاثين يوماً

لننظر الآن في تأثير هذا الخزان على القطر المصري

اولاً — الطمي : إن كمية الطمي الذي تأخذه ارض الجزيرة من النيل الازرق مقتصرة على الكمية التي تحملها المياه لري هذه الارض وما يرسب على مساطيح النهر اثناء الفيضان وهي كمية زهيدة بالنسبة لما تحمله هذه المياه والتي لا تنتفع الارض الزراعية في مصر بأكثر من ثلثها مع مراعاة ان طمي نهر العطرية يأتي جميعه الى القطر المصري ابان الفيضان ثانياً — اليراد الصيفي : يجب الا يؤخذ من النهر اي قطرة من الماء مما تحتاج اليه مصر من ايرادها الصيفي ويجب لذلك تحديد الوقت الذي تكف فيه ترعة الجزيرة عن السحب من اليراد الطبيعي للنهر وهو الوقت الذي يبتدىء فيه موسم الري الصيفي في مصر ناقصاً المدة التي تستغرقها المياه في سيرها من موقع الخزان الى مصر. ويجب من هذا التاريخ ان نقوم بقياس تصرف النهر امام نهاية رمو الخزان وخلف الخزان حتى تتأكد من تساوي هذين التصرفين ناقصاً الضائع الطبيعي من النهر باعتبار عدم وجود الخزان ثالثاً — الصرف : يجب عمل مشروعات لصرف اراضي الجزيرة في غير مجرى النيل الايض حتى لاتصل لمصر مياه صرف الجزيرة ، ويمكن ذلك بعمل سحارة تحت النيل الايض لايصال مياه الصرف الى وادي المقدم الواقع غرب مجرى النيل الايض

#### مشروعات السودان والحبشة

﴿خزان طانا﴾ : بالنظر الى ان مجرى النيل الازرق محدود وانه لا يمر في منطقة كثيرة الضائع كنطقة السدود وان بحيرة طانا الواقعة عند قمة جبال الحبشة اقرب الى مصر من



البحيرات الاستوائية وان ماءها صاف اذ تهطل على سطحها الامطار مباشرة فتصلها المياه رائقة بخلاف ما يصل الى النيل الازرق نفسه من مياه الامطار التي تجرف في طريقها اليه المواد البركانية الواقعة على جبال الحبشة والتي تكون طمي النيل فانشاء سد عند مخرج البحيرة بقصد تخزين المياه فيها لفائدة مصر مشروع مفيد جداً من الوجهة الهندسية

﴿ قناة السدود ﴾ : تبدى منطقة السدود الحقيقية عند بلدة بور وتنتهي عند بحيرة نو وهذه المنطقة عبارة عن مستنقعات وغياض متسعة الارحاء يختلف عرضها بين ١٠ كيلومترات و ٥٠ كيلومتراً وتبلغ مساحتها حوالي ٢٥ مليوناً من الافدنة لا يرى المار فيها الا صفحة فسيحة من الماء تحرقها قناة كثيرة التعرج لها شواطىء قليلة الارتفاع كثيرة القطوع تتلاشى في اغلب الاحيان فلا يرى الانسان الا مستنقعات متباينة المساحات تغمرها غياض كثيرة من البردي تنمو ابان انخفاض النهر في رقرق من الماء وهذه القناة التي يمكن ان يقال انها بلا شواطىء او جسور هي مجرى بحر الجبل داخل المنطقة يتراوح عرضها بين ٧٠ متراً و ١٤٠ متراً . وهناك مجرى بحر الزراف الذي يحاذيه ويتبدى على مسافة ٣٠٠ كيلو متراً جنوبي بحيرة نو ويصب في بحر الجبل على مسافة سبعين كيلو متراً شرقي تلك البحيرة

ويضيع في منطقة السدود ما يزيد عن نصف كمية المياه التي تمر بها ويبلغ متوسط ذلك الضائع ١٨ ملياراً ، ولم يحدث مطلقاً اثناء السنين القليلة نسبياً التي عملت فيها الارصاد ان نقص مقدار الضائع عن ثمانية مليارات ولقد بلغ في بعضها ٤١ ملياراً فكل هذه المياه تسرب الى المستنقعات وتضيع بالتبخر وبتغذية الحشائش والبردي . كان الواجب اذن على القائمين بضبط النيل ان يبحثوا عن طريقة لتقليل ذلك الضائع وجعله مساوياً للضائع الطبيعي في المجاري العادية ففكروا في طرق كثيرة نذكر منها : —

اولاً — توحيد المجرى في احدى القناتين ( الجبل او الزراف ) وتوسيعه لحمل كمية المياه اللازمة للمستقبل بدون ان يتسرب منها شيء الى الغياض المجاورة غير انه عدل عن هذا المشروع لان المكعبات اللازمة لحفر هذه القناة الكثيرة التعرج الكبيرة الطول اكثر من حفر قناة جديدة مستقيمة المجرى وان التكوين الدلتاوي للمنطقة يجعل الضائع بالتسرب من المجرى الى ما حوله من الاراضي كبيراً جداً

ثانياً — حفر قناة جديدة خارج منطقة السدود اما على خط مستقيم بين بور وفم السباط او متبعة الطريق الذي انطلقت فيه مياه الفيضان سنة ١٩١٧ على مقربة من منجلا متدفقة في نهر فيفينو حتى وصلت الى النيل الايض عن طريق نهر بيدور والسوبات

ثالثاً — شق قناة جديدة خارج المنطقة ولكنها بالقرب من حاقها ويقضي هذا



المشروع بأن يتبدى هذا الخط من بلدة بور متجهاً الى الشرق وبعيداً عن حافة منطقة السدود بمسافة تتراوح بين ٥٠٠ و ١٥٠٠ متر الى ان يصل الكيلو متر ٢٠٠ على بحر الزراف ثم يتبع بحر الزراف الى مصبه في بحر الحيل اذ ان مجرى بحر الزراف في هذا الحبس الاخير واقع على حافة منطقة السدود. ولم نزل الحكومه جادة في دراسة الموضوع لافرار خط نهائي للمجرى الجديد

﴿ خزان نيمولي ﴾ : قد اقترح بعضهم انشاء سد عند نيمولي بقصد تخزين المياه امامه في المجرى ، الا ان الوادي بين نيمولي وبحيرة البرت كبير الاتساع مما يجعل الضائع في الخزان بالتبخر كبيراً ومع ذلك فاننا لا نرى داعياً له ما دامت الطبيعة اوجدت مكاناً صالحاً لا يبعد عنه كثيراً بالنسبة لمصر وهو بحيرة البرت خصوصاً وان سد نيمولي وخزانه داخلان حدوده يوغندا تخزان بحيرة البرت

﴿ خزان بحيرة البرت ﴾ : يبلغ مسطح بحيرة البرت نحو ٥٥٠٠ كيلومتر مربع وجروف البحيرة تكاد تكون قائمة ، فارتفاع منسوب الماء في البحيرة لا يترتب عليه ازدياد مساحتها بدرجة كبيرة. وعلى ذلك تكون الزيادة في الضائع بالتبخر مما لا يعتد به وآبار الملح الواقعة على شواطئ البحيرة تعلق عن متوسط منسوب الماء الحالي بما لا يقل عن عشرة امتار ، وجميع سواحل البحيرة ما بين منسوب المياه الحالي والمنسوب المنتظر التخزين عليه والذي يعلو الاول بمقدار سبعة امتار غير آهلة بالسكان

فاذا انشأنا سداً على مجرى بحر الحيل بالقرب من مخرج البحيرة عند بلدة بنيامور فان كل متر في ارتفاع هذا السد عن سطح المياه يدعو الى تخزين خمسة مليارات ونصف من الامتار المكعبة بمعنى انه اذا ارتفع منسوب البحيرة من ستة امتار الى سبعة يصبح مقدار الخزون من ٣٣ الى ٣٨ ملياراً من الامتار المكعبة

ولبلجيكا على شواطئ البحيرة مينا آن احدها ميناء مهاجي على قمة جبل عال لانصله مياه البحيرة بعد رفعها والاخر كسني الموصل لمناجم كيلو الذهبية . وليوغندا على شاطئ البحيرة عدة بلاد صغيرة اهمها بطيية التي لا يوجد بها سوى اربعة منازل للموظفين وعدد صغير من الاكواخ ، فاذا رفعنا منسوب البحيرة وجب اختيار نقطة اخرى لنقل بطيية اليها ووجب عملية منسوب الطريق الموصل بينها وبين مسندي في المسافة الواقعة على الساحل المنخفض والتي لا يزيد طولها عن عشرة كيلو مترات ويمكن اعتبار مشروع خزان بحيرة البرت من مشروعات المستقبل القريب الذي سيبدأ بدراسته الفعلية قريباً

﴿ بحيرات كوانيا وكوجا ﴾ : هذه البحيرات واقعة على نيل فكتوريا بين بحيرة فكتوريا



نيازاً وبحيرة البرت وهي سبب عظيم لضياح المياه أثناء جريانه بين هاتين البحيرتين ويمكن اعتبار كوانيا كفرع من بحيرات كيوجا

ويمر النيل من مجرى واقع في الحد الغربي لهذه البحيرات ولا يفصل مياهه عنها اي جسر او شاطئ حتى في اكثر الاوقات انخفاضاً لمنسوب المياه ، فاذا اردنا تقليل الضائع في هذه البحيرات وجب منع تسرب المياه اليها بانشاء جسر من التراب يفصل المجرى الحالي عن البحيرات

ولكن بما ان المنطقة الواقعة حول هذه البحيرات هي اجود المناطق الزراعية في يوغندا وافضلها لزراعة القطن اذ قد بلغ محصوله في سنة ١٩٢٧ — ١٤٠٠٠٠ بالة

وبما ان الطريق الوحيد لنقل هذه الحاصلات هو بواسطة الملاحة في البحيرة وبما انه يهطل من الامطار فوق هذه المنطقة ما يدعو الى الارتفاع به لزيادة ايراد النيل فيجب عند درس اي مشروع لتقليل الضائع في هذه البحيرات مراعاة النقط السابق بيانها لانشاء قنوات توصل ما بين البلاد الواقعة على شاطئ البحيرات وما بين النيل لضمان الملاحة وللارتفاع بما يهطل من الامطار فوق البحيرات وعلى الجبال التي تحيط بها

﴿بحيرة فكتوريا نيازاً﴾ : مسطح هذه البحيرة يبلغ حوالي ٦٨٠٠٠ كيلو متر مربع فيشمل اذن كل سنتيمتر ونصف من الارتفاع ملياراً من الامطار المكعبة من المياه بمعنى ان كل تلمية او تخفيض في منسوب مياه البحيرة بمقدار سنتيمتر ونصف يعادل كمية من المياه قدرها مليار متر مكعب

وقد اختلفت الآراء فيما اذا كان الافضل تلمية البحيرة بانشاء سد عندمخرجها لتخزين المياه فيها او بناء قنطرة بعيون للموازنة موضع الجزء الصخري الاصم من هدارات رييون عند مبدأ النيل حتى يمكن التحكم نسيباً في التصرف الخارج من البحيرة بفتح العيون او سدها مع ترك التصرف طبيعياً خلال الفتحات الصخرية الثلاث الحالية او بناء قنطرة عند موقع هدارات رييون كلها وتخفيض منسوب البحيرة رغم ان هذا التخفيض يدعو الى صعوبة الملاحة في الخللجان العديدة وخصوصاً خليج كفرنودة حيث توجد بلدة كوسومو وهي الميناء المهمة لمستعمرة كنيا على البحيرة

ولم تتخذ الحكومة اي قرار في مشروعات خزانات كيوجا وكوانيا وفيكتوريا نيازاً في الوقت الحالي تاركة ذلك الى ان تبث في امر بحيرة البرت والى ان يدعو التوسع الزراعي الى انشاء خزانات جديدة « اه



# حزین العرب الى بنی أمیة

لبندلی جوزی

الاستاذ في جامعة باکو في روسيا



— ٢ —

في يوم الحادي عشر (جمادى الاولى) وذلك يوم الجمعة نوادي في الجامعين بان الزمة برية ممن اجتماع من الناس على مناظرة او جدل وان من فعل ذلك احلّ بنفسه الضرب وتقدّم الى الشراب والذين يسقون الماء في الجامعين ألاّ يترحموا على معاوية ولا يذكره بخير ويحدث الناس ان الكتاب الذي امر المعتضد بانشائه بلعن معاوية يقرأ بعد صلاة الجمعة على المنبر . فلما صلى الناس الجمعة بادروا الى المقصورة ليسمعوا قراءة الكتاب فلم يقرأ <sup>(١)</sup> ولعله لم يوضع يومئذ وانما وضع كتاب من هذا النوع في ايام المأمون وبقي محفوظاً في الديوان الى ايام المعتضد فامر باخراجه ونسخه . واني لمورد منه العبارات الآتية تأييداً لما قدّمت واطهاراً لما كان استولى على بعض خلفاء بني العباس من الخوف عند ذكر بني أمية والتحدث بما ترهم . قال الطبري : « وقد انتهى الى امير المؤمنين ما عليه جماعة من العامة من شبهة قد دخلتهم في اديانهم وفساد قد لحقهم في معتقدهم وعصبية قد غلبت عليها اهاؤهم ونطقت بها سنتهم على غير معرفة ولا روية وقلدوا فيها قادة الضلالة بلا يتسنة ولا بصيرة وخالفوا السنن المتبعة الى الاهواء المبتدعة ... خروجاً عن الجماعة ومسارة الى الفتنة وايتاراً للفرقة وتشبهاً للكلمة واطهاراً لموالاة من قطع الله عنه الموالاة وبتر منه العصمة واخرجه من الملة واوجب عليه اللعنة وتعظيماً لمن حقّر الله حقّه واوهن امره واضعف ركنه من بني أمية الشجرة الملعونة » <sup>(٢)</sup> ثم افاض في بيان ضلال بني أمية وكفرهم وفضل بني العباس على الامية العربية والدين وختم كتابه المملّ بحض الناس على لعن من لعنه الله ورسوله (?) ومفارقة « من لا تنال القرابة بالله الاّ بهم » ثم دعا هو « اللهم العن اباسفيان بن حرب ومعاوية ابنه ويزيد بن معاوية ومروان بن الحكم وولده اللهم العن أمة الكفرة وقادة الضلالة واعداء الدين ومجاهدي الرسول ومغيّري الاحكام ومبدي الكتاب وسفاكي الدم الحرام » <sup>(٣)</sup>

(٢) الطبري ١١ : ٣٥٥ — ٣٥٦

(١) الطبري ١١ : ٣٥٤ — ٣٥٥

(٣) الطبري ١١ : ٣٥٩



هذا كان سلاح بني العباس كلما كان الدهر بعضهم وكانوا يضعفون عن مقاومة أعدائهم  
والتغلب على الصعوبات التي هم جلبوها على انفسهم بسوء سياستهم وهذه كانت حالة الامة  
العربية معهم في تلك الاحوال وكانني ببشار بن برد يعبر عن هذا الشعور العام حين يقول :

بني امية هبوا طال نومكم ان الخليفة يعقوب بن داود

ضاعت خلافتكم يا قوم فالتمسوا خليفة الله بين الدف والعود

او باحمد بن ابي نعيم حين يصف يحيى القاضي القضاة في ايام المأمون بقصيدته السينية ومنها  
لا احسب الجور ينقضي وعلى الامة والد من آل عباس

وقد بلغ كره بعضهم لبني العباس ان فضل جور بني امية على جورهم صار يتعنى لو  
يعود جور بني امية الى ذلك اشار الشاعر ابو عطاء بقوله :

فليت جور بني مروان عاد لنا وليت عدل بني العباس في النار (١)

وقال في هذا المعنى دعبل بن علي يهجو الرشيد :

ارى امية معذورين ان قتلوا ولا ارى لبني العباس من عذر (٢)

ومما ساعد كثيراً على تعلق العرب ببني امية والتعزي بذكرهم في ايام الحزن والاشادة  
بما آثرهم تهافت الشعراء على مديحهم والمجاهرة بحبهم وتفضيلهم على خصومهم من بني العباس  
حتى في ايام اعظم خلفاء هذه الاسرة وأشدهم بأساً كلنصور والرشيد والمأمون وغيرهم  
وفي كتاب الاغاني والجاميع الشعرية وكتب الادب كثير من هذه الاشعار والذكريات  
نقتصر منها هنا على مثالين يرجع احدهما الى خلافة المنصور اعظم خلفاء بني العباس وأقدرهم  
وهو ما حكاه الطبري وصاحب الاغاني عن الشاعر الضير وحديثه مع المنصور قال «صحب  
المنصور رجلاً ضريباً الى الشام وكان يريد مروان بن محمد بشعر قاله فيه قال فسأله ان  
ينشدني فأشدني :

ليت شعري افاح رائحة المسك وما ان اخال بالحيف انسي

حين غابت بنو امية عنه والبهليل من بني عبد شمس

خطباء على المنابر فرسا ن عليها وقالة غير خرس

لا يعابون قائلين وان قا لوا اصابوا ولم يقولوا بلبس

وحلوم اذا الحلوم استخفت ووجوه مثل الدنانير ملس

(١) كتاب الاغاني ١٦ : ٨٤ (من الطبعة الاولى)

(٢) كتاب الاغاني ١٧ : ٥٧



قال المنصور فوالله ما فرغ من شعره حتى ظننت ان العمى ادركي قال وحجبت سنة احدى واربعين ومئة فنزات على الحجاز في جبلي زرور امشي في الرمل لنذر كان علياً فاذا انا بالضرب فأومأت الى من كان معي ان تأخروا فتأخروا ودنوت منه فأخذت بيده فسلمت عليه فقال من انت جعاني الله فداك فما اثبتك معرفة فقلت رفيقك الى الشام في ايام بني أمية وانت متوجه الى مروان فسلم علياً وتنفس ثم انشأ يقول :

آمت نساء بني أمية منهم وبناتهم بمضيعة ايتام  
نامت جدودهم واسقط نجمهم والنجم يسقط والجدود نيام  
خلت المنابر والاسرة منهم فعلمهم حتى المات سلام

فقلت له كم كان مروان اعطاك فقال اغنائي فلا اسأل احداً فقلت كم فقال اربعة آلاف دينار وخلع وحملان قلت وأين ذلك قال بالبصرة قلت اثبتني معرفة فقال امامعرفة الصعبة فقد واما معرفة النسب فلا فقلت انا ابو جعفر المنصور امير المؤمنين فوقع عليه الانكاء وقال يا امير المؤمنين اعذر فان ابن عمك محمداً صلعم قال جبلت النفوس على حب من احسن اليها وبغض من اساء اليها قال ابو جعفر فهميت والله به ثم تذكرت الحرمة والصعبة فقلت للعسيب اطلقه ثم بدا لي في مسامرته رأي فأمرت بطلبه فكأن البيداء ابادته<sup>(١)</sup>

وهذا مثال آخر من ايام المأمون حكاه الطبري عن ابي حشيشة محمد بن علي بن أمية ابن عمر قال « وكنا مع المأمون بدمشق فركب يريد جبل الثلج فر ببركة عظيمة من برك بني أمية وعلى جوانبها اربع سروات وكان الماء يدخلها سيحاً ويخرج منها فاستحسن المأمون الموضوع فدعا بيزمورد ورطل<sup>(٢)</sup> وذكر بني أمية فوضع منهم وتنقصهم فأقبل علويه (الشاعر) على العود واندفع بغني :

اولئك قومي بعد عز وثروة تفانوا فألاً أذرف الدمع اكدا ؟

فضرب المأمون الطعام برجله ووثب وقال لعلويه يا ابن الفاعلة لم يكن لك وقت تذكر فيه مواليك الا في هذا الوقت فقال مولاكم زرياب<sup>(٣)</sup> عند موالي يركب في مئة غلام وانا عندكم اموت من الجوع ؟<sup>(٤)</sup> »

هذه كانت علاقة الجيش والشعراء ببني أمية اما عن تعلق الشعب على الاطلاق

(١) مروج الذهب ٢ : ١٦٣ — ١٦٤ وكتاب الاغاني ١٥ : ٦٠ — ٦١

(٢) من قينات المأمون

(٣) زرياب مولى المهدي صار الى الشام ثم الى المغرب الى بني أمية حيث اشتهر بحسن صوته ووضعه الاخوان قتال عندهم منزلة عالية ونذكره صاحب كتاب الاغاني وبين فضله في نقل الموسيقى الشرقية الى الغرب (٤) الطبري ١٠ : ٣٠٠



فحدث ولا حرج فلو اردنا ان نجمع اخباره واحاديثه في ذلك لضاق بنا المقام وكيف لا يتفانى الشعب بحب هذه الاسرة وهي الاسرة العربية الوحيدة التي بلغت به اسمى درجات العز وجعلت اسمه مهاباً محترماً عزيزاً في اقاصي البلدان وأدانها وعززت دينه الجديد ونشرته في ما فتحه من البلدان وغمرته بشرف العطاء وبما كانت تدر على بلاده الاصلية من المال الذي كان يحمل اليها من البلاد المفتوحة ثم هم لم يسمحوا لاحد غيره من الشعوب المغلوبة ان يقاسمه السلطة او يتحكم به كيف شاء كما كانت الاطامح تتحكم به وبالحلفاء انفسهم في ايام العباسيين الذين لم يبق لهم من الحكم بعد المعصم الا الاسم كما قال صاحب كتاب الفخري في الاحكام السلطانية

هذه هي الحقيقة الاولى التي توخينا بيانها على قدر ما سمح لنا به المكان اما الحقيقة الثانية وهي ان بني أمية لم يكونوا من الصفات على ما وصفهم المأمون والمتضد وغيرهم من خلفاء بني العباس واتباعهم في نشراتهم واحاديثهم فيكفي للدلالة على ذلك شهادة اعدائهم والناقلين عليهم من العباسيين والعلويين وفي هذه الاخبار والروايات المبعثرة في كتب التاريخ والادب ما يدل على ان بني العباس كانوا اذا اخلصوا يقرّون خصمائهم من بني أمية بالتفوق حتى على انفسهم ويتقربون منهم بل من قوادهم ومواليهم ويتمثلون احياناً بهم في اعمالهم وسياساتهم ويقدرّون عملهم حق قدرهم بل كانوا احياناً يدافعون عن اسمهم ويعاقبون من كان يتقصصهم ويطعن فيهم واغرب من ذلك ان كان بينهم من كان يميل الى حكم بني أمية ويحن الى عاصمتهم وهذه بعض الادلة على ذلك نوردها بدون ترتيب تاريخي

\*\*\*

حدث الطبري عن احمد بن يوسف بن قاسم قال سمعت ابراهيم بن صالح يقول «كنا في مجلس ننتظر الاذن فيه على المنصور فتذاكرنا الحجاج فنا من حمده ومنا من ذمه فكان ممن حمده معن بن زائدة وممن ذمه الحسن بن زيد ثم اذن لنا فدخلنا على المنصور فانبرى الحسن بن زيد فقال يا امير المؤمنين ما كنت احسبني ابقى حتى يذكر الحجاج في دارك وعلى بساطك فيثنى عليه فقال ابو جعفر وما استنكرت من ذلك؟ رجل استكفاه قوم فكفاهم والله لوددت اني وجدت مثل الحجاج حتى استكفيه امري وانزله احد الحرمين قال فقال له معن يا امير المؤمنين ان لك مثل الحجاج عدة لو استكفيتهم كفوك قال ومن هم كانك تريد نفسك قال وان اردتها فلم ابعد من ذلك قال كلا لست كذلك ان الحجاج اثمته قوم قاذي اليهم الامانة وانا اثمناك فحمتنا»<sup>(١)</sup>



وذكر في موضع آخر<sup>(١)</sup> ولد المنصور فقال «وعالية (ابنة المنصور) امها امرأة من بني أمية زوجها المنصور من اسحاق بن سليمان بن علي بن عبدالله بن العباس» وحكى ان اسحاق هذا قال «قال لي ابي زوجتك يا بني» اشرف الناس العالية بنت امير المؤمنين فقلت يا اباها من اكلفنا قال اعدنا من بني أمية»

وسمعوها يوماً المنصور يذكر «صقر قريش» فسألوا امير المؤمنين من هو فقال «الذي راض الملك وسكن الزلازل واباد الاعداء قالوا عمر قال ما صنعتم شيئاً قالوا معاوية قال ولا هذا قالوا فبعد الملك بن مروان قال ولا هذا قالوا فن قال عبد الرحمن بن معاوية الذي عبر البحر وقطع القفر ودخل بلداً أعجمياً مفرداً فصّر الامصار وجنّد الاجناد ودوّن الدواوين واقام ملكاً بعد انقطاعه بحسن تدبيره وشدّ شكمتيه . ان معاوية نهض بمركب جملة عليه عمر وعثمان وذلك لانه صعبه وعبد الملك نهض ببيعة تقدم له عقدها وانها بطاب عترتي واجتماع شيعتي وعبد الرحمن منفرد بنفسه مؤيد برأيه مستصحب لعزمه»<sup>(٢)</sup> وذكر صاحب مروج الذهب ان المنصور وهو ما تعلم من القوة والنشاط والحنكة في الامور «كان في اكثر اموره وتدبيره وسياسته متبعماً لهشام في افعاله لكثرة كشفه عن اخبار هشام وسيره»<sup>(٣)</sup>

\*\*\*

ومدح يوماً الرشيد خادماً له أميناً وسأله ان يطلب ما يريد قال فتكلم وذكر حسن سيرته وقال انسيتم والله يا امير المؤمنين سيرة العمرين قال ففضب الرشيد واستشاط واخذ سفرجلة فرماها بها وقال يا ابن اللخناء العُمر بن العمرين هبنا احتملناها لعمر بن العزيز انحتملها لعمر بن الخطاب»<sup>(٤)</sup>؟

وحكى ابن الاثير في تاريخه (٧ : ٣٩) ان المتوكل دخل في سنة ٢٤٤ (٨٥٨—٨٥٩) مدينة دمشق وعزم على المقام بها ونقل دواوين الملك اليها وامر بالبناء بها «والى ذلك اشار يزيد ابن يحيى المهلبى في شعره :

اظن الشام تشمت بالعراق اذا عزم الامام على انطلاق

فان يدع العراق وساكنيه فقد تبلى المليحة بالطلاق

وسبب ذلك على ما يظهر خوف الخليفة المتوكل من امراء الترك وجنودهم في بغداد

(١) ج ٩ ص ٣١٨—٣١٩

(٢) العيون والحدائق ٣ : ٢٢٥

(٣) « ٢—١٣٢

(٤) كتاب الفخرى ص ٢٢٢



وعدم ثقته بسكان عاصمته وكان لا يزال أكثرهم من الاعاجم او لعل ذلك كان ناشئاً عن ترجيحه لسياسة بني أمية في اخذهم دمشق عاصمة لملكهم وهي بلد عربي ومحاط من كل الجهات بقبائل عربية او عن تنبه العاطفة القومية فيه مما اصابه من عبث الاعاجم في عاصمته ولحق به شخصياً من الاذى منهم كل ذلك مع بنضه لسلفه من الخلفاء جعل المتوكل يميل الى بني أمية ومواليهم. فقد ذكر ابن الاثير (٧ : ٢٠) انه كان « يفيض من تقدمه من الخلفاء المأمون والمعتمد والواثق في محبة علي واهل بيته وانما كان ينادمه ويجالس جماعته قد اشتهروا بالقبض والبغض لامي منهم علي بن الجهم الشاعر الشامي وابو السمط من ولد مروان بن ابي حفصة من موالي بني أمية »

وذكر ابن الطقطقي ان الواثق كان يقول « اني استحي ان يكون في بني أمية مثل عمر ولا يكون مثله في بني العباس »<sup>(١)</sup>

\*\*\*

ونأتي الآن على شهادة العلويين وهم كما يعلم القارئ كانوا ايضاً من الناقين على بني أمية لا لذنوب اقترفوها او لبدعة ابتدعوها بل لان الايام اظهرتهم ابعداً نظراً واقوى على ادارة ملك عظيم منهم قال صاحب الاغانى ان عبد الله بن عمر بن عبد الله العقيلي جاء الى سويقة وهو طريد بني العباس وذلك بعقب ايام بني أمية وابتداء خروج ملكهم الى بني العباس فقصده عبد الله والحسن ابنا الحسن فاستشده عبد الله شيئاً من شعره فأنشده قصيدته السينية في بني أمية وختمها بهذا البيت :

فما انسى لا انسى قتلاهم ولا عاش بعدهم من نسي

قال فلما اتى عليها بكى محمد بن عبد الله بن حسن فقال له عمه الحسن بن حسن بن علي اتبكي على بني أمية وانت تريد بني العباس ما تريد فقال والله يا عم لقد كنا نقمنا على بني أمية ما نقمنا فما بنو العباس الا اقلّ خوفاً لله منهم وان الحجة على بني العباس لاوجب منها عليهم ولقد كانت للقوم اخلاق ومكارم وفواضل ليست لابني جعفر<sup>(٢)</sup>

(١) الفخري في الآداب السلطانية ص ٢٢٢—٢٢٣

(٢) وهناك شواهد اخرى لاعداء بني أمية لا محل هنا لذكرها وكلها تؤيد رأينا في هذه الاسرة العبقريّة وتجيئها الى العرب مما صدر عن بعض اعضاءها من الطيش وقصر النظر في عواقب الامور وتجعلهم يتشوقون الى خروج « السفياي او العثماني او الرواني او معاوي » ليلم شعهم ويجمع شملهم ويجدد عزهم ويجرهم مرة اخرى من احاجم هذا العصر . . .

بني أمية هبوا اطال نومكم !



## الشاطيء المهجور

او موجة السحر

موجة السحر من خفي البحور اغمرى القلب بالخيال الغدير  
 اقبلي الآن من شواطىء احلا مي وردئي علي تفح العبير  
 واصخبي في شهاب قلبي وضجتي فوق آلامه الجسام وثورى  
 أيقظي فيه من فتون وسحر ذكريات من الشباب الغرير  
 انها ذكريات امسية مرت وايام غبطة وسرور  
 وبرى ابتسامة في فم الايام كانت عزاء قلب كبير  
 قد طواها النسيان الا شعاعاً غمر الروح في بقية نور  
 رمق ذلك من اشعة شمس علقت في غروبها بالصخور  
 اخذ القلب لحما من وراء الموج يجتاز لجة الديجور  
 فتبينت في الشواطىء حولي اراً من غرامنا المأثور  
 صخرة كانت الملاذ لقلبي حبيبين في الصبا المنصور  
 جمعنا بها الحوادث في ظل هوى طاهر وعيش قرر  
 كم وقفنا العشي نرقب منها مغرب الشمس واثلاق البدور  
 وجلسنا في ظلها تملى صفحة الماء في الضحى والبكور  
 فاذا ما نهلت ليلة قمر هزت بنا خفي الشعور  
 وسرينا في ضوئها نتناجى بهوى فاض عن حنايا الصدور  
 واتجهينا من جانب البحر مجرى مطمئن الامواه شاجي الخرب  
 نزلت فيه تستحم النجوم الزهر في جلوة المساء المنير  
 راقصات به على هزج الموج عرايا مهدلات الشعور  
 وعلى صدره الخفوق حدانا الليل في زورق رخي المسير  
 ورياح الخليج دافئة تثنى حواشي شرابه المنشور  
 خافقاً حولنا يدف شعاع البدر في ظله ديف الطيور  
 ومن الساحل الطروب اغان اخذتنا بكل لحن مشير



رثمتها (بجارة) آذنتهم ليلة المتئأى وبعُد العشير  
وسكتنا فليس الأعيون افصحت عن جوانح وثمرور  
تتلاقى على نخية قلب وصدى هاجس وسر ضمير  
وكان الوجود بحر من النور سبحنا في لجه المسجور  
كل ما حولنا يشف عن الحـب ويفضي بسر المستور  
مسمع كل كان وصداء رائع في القفير والمعور  
وكانا نطوف في ليل احلام ونسري في عالم مسجور

يا صخور الوادي يعانقها اللـجـي في جهشة الحب القيور  
يارمال الكشبان تنقش فيها الرـيح اسطورة الحياة الغرور  
يا خفاف الامواج تلحلم بالايـس من كوكب المساء الصغير  
يا عليل النسمات تعبت بالرـغو وتهفو على الرشاش النثير  
انت يا من شهدت فجر غرامي ووعيت الغداة سر الدهور  
ابن اخفيت آنسياني اللواني نزعها منها يد المقدور  
احاها الزمان ام حجبها من لياليه ماحيات البدور  
بدلتني الاقدار منها بـليل مدلم الافاق جهـم السـتور  
غشي البحر ظله وتمشت في دمي منه رعدة المقرور  
لك يا شاهدات حي انت الـان اقضي حق الوداع الاخير  
فانظري ما زين غير شقي طاف يبكي بالشاطيء المهجور  
راعاه عاصف يـرج السما ت وموج يضج ملء البحور  
فكان الحياة في مسمعي ضجة الحشر او هزيم السعير  
وكان الوجود في ناظره وهدة اليأس او ظلام القبور  
في هزيم الرياح في قاصف الرعد يدوي للبارق المستطير  
في الصحارى كآبة ووجوماً والمحيطات صاخبات الهدير  
في الدياجي مواجاً ونجوم الـليل بين الخفوق والتغوير  
انها الكائنات تبكي لمبكا وتبدي ضراعة المستجير  
وهي مأساة جبه صور الـليل والليل مبدع التصوير  
مثلتها لـمينه الـيوم شظا ن وموج يئن تحت الصخور  
المنصورة  
علي محمود طه المهندس





## السيتولوجيا<sup>(١)</sup>

وعلاقته بالخلية النباتية وتركيبها

للدكتور سيّد خربوش

مدرس علم النبات بمدرسة الزراعة العليا

اتسعت معلوماتنا عن التركيب السيتولوجي للخلية النباتية اتساعاً مطرداً في السنوات العشر الأخيرة ويرجع ذلك الى تقدم السيتولوجيا تقدماً محسوساً بزيادة المشتغلين به من ذوي الكفاءات العلمية البارزة من حيث الدقة في البحث وقوة الملاحظة والابتكار وما قاموا به من ضروب التغير والتحسين في طرق الابحاث الفنية وما ابتدعوه ايضاً من الطرق الحديثة في هذا الصدد حقاً إن السيتولوجيا حديث العهد ولو انه خطا خطوات جليلة في الثلث الاول من القرن العشرين الا انه اعترأ من العقبات ما لم يسهل تذليله الا بعد ابحاث دقيقة ومشاهدات عديدة بذلها عدد كبير من نوابغ السيتولوجيين المشهود لهم بدقة البحث وصحة التمييز. فمن تلك الصعاب طريقة فحص الخلية حية *in Vitro* وطريقة فحصها بعد تثبيتها (Fixation) او بعبارة اخرى درس الحياة كما هي في الطبيعة ثم الوقوف على مصيرها بعد الموت ففي الحالة الاولى كانت تفحص الخلايا الحية باجراء مقطوعات في الانسجة او بفصل جزء منها ثم توضع في بيئة صناعية خاصة لفحصها. وقد أظهرت التجارب ان هذه الطريقة تسبب تغيرات ظاهرة في تركيب الخلايا البنائي الطبيعي فضلاً عن انها لم تأت بالعرض المقصود من جهة درسها بدقة لان اجزاءها المختلفة كانت تظهر وقتئذ ككتلة شفاقة يصعب تمييز بعضها عن بعض. اما في الحالة الثانية التي تعتبر مكملة للاولى وهي فحص الخلايا بعد قتلها بالطرق الكيميائية المختلفة فكانت تؤثر الطريقة المذكورة بلا ريب تأثيراً شديداً في التركيب الهستولوجي (تشريحيها الدقيق) الطبيعي للخلايا باحداث تغيرات ربما كان بعضها هاماً لجعل البحث غير مطابق للواقع. لذلك اعتقد بعض الناقدين حينذاك ان هذا العلم الحديث ليس مبنياً على طرق وقواعد ثابتة ذات نتائج علمية صحيحة

غير ان التجارب المتعاقبة العديدة اثبتت نجاح هذه الطرق الفنية لاسيما فيما يتعلق بدراسة النواة وطرق انقسامها المختلفة. بيد ان محتويات السيتوبلازما<sup>(٢)</sup> الخلية الاخرى ظلّ

(١) السيتولوجيا هو علم يتناول التشرح الدقيق للخلية بطرق فنية خاصة

(٢) سيتوبلازما الخلية هو الكتلة البروتوبلازمية الحية التي يتركب منها جسم الخلية ما عدا النواة



فخصها مهملاً وغير كافٍ حتى نشوب الحرب العظمى الاخيرة . ووقتئذٍ فقط ابتدأت أفكار الباحثين ان توجه العناية الكافية نحو درسها درساً وافياً يتفق واهميتها الحيوية العظمى اذ هي مصدر الحياة . فكانت اول خطوة موفقة في هذا الصدد هي تبديل وتحسين طرق الفحص الفنية القديمة التي كانت بلا شك ناقصة . وقد وصلوا فعلاً الى نتائج مرضية في هذ السبيل وذلك باستعمال طرق جديدة قد توصلوا لها اخيراً واسموها الطرق الميتوكوندريالية *Méthodes mitochondriales* التي كان لها الفضل في جعل المباحث السيولوجية الحديثة

قريبة للحقيقة والواقع

ولا يخفى ان فحص الخلية النباتية فحصاً حيويّاً مع كبر حجمها احياناً أكثر ملاءمةً واقل صعوبة منه في الخلية الحيوانية . ذلك لانه يمكن للباحث مشاهدة خلايا الانسجة الداخلية الشفافة لكثير من القنابات الورقية بمجرد نزع البشرات الواقية لها من ضرر الماء الغزير بدون اجراء اي عملية اخرى . كذلك توجد نباتات مائية كثيرة يسهل فحصها في نفس البيئة الطبيعية النامية فيها بدون ان يحدث اي تغيير محسوس في تركيب انسجتها الطبيعي ومقارنة التركيب الناتج من الفحص الحيوي لنبات ما بما ينتجه الفحص الغير حيوي لنفس النبات اي بعد عملية التثبيت يكن الحكم على مقدار فعل وتأثير كثير من المحاليل الكيميائية القاتلة للانسجة النباتية الحية في سيتوبلازمها ومحتوياته واعطاء كل منها قيمته الهستوكيميائية<sup>(١)</sup> الخاصة . اضف الى ما ذكر اكتشاف كثير من الصبغات الحية التي تكاد تكون خاصة بكل طائفة من طوائف سيتوبلازما الخلية والتي بواسطتها تصبغ اجزاء هذه الطوائف حية حيث يسهل على الفاحص درس كل منها على حدة ومشاهدته . ومن اجل هذا قد امتازت تلك الطرق الحديثة امتيازاً عظيماً عن غيرها من حيث الدقة في البحث وعدم وجود اي التباس في ادراك الحقيقة

اذن يتبين مما تقدم انه بابتكار تلك الطرق الفنية الحديثة المنوّه عنها توصل السيولوجيون الى فحص السيتوبلازما ومحتوياتها فحصاً ادق واضبط عن ذي قبل ودرسها خصوصاً فيما يتعلق بالملكة النباتية . ولا شك في ان هذا قد فتح باباً جديداً لتطور هذا العلم وتقدمه من جهة سيولوجيا الخلية الحيوانية ايضاً التي ابتدأت دراستها ان تنهض فعلاً كما في النبات . وعلى الجملة فان السيولوجيا النباتية وتقدمها المطرد يعزّز الامل بأن تصبح علماً ثابتاً في المستقبل القريب واسع النطاق له شأن في تسهيل حل كثير من المسائل الفسيولوجية العويصة التي لم يعرف كنهها بعد

(١) أي تأثيرها الكماوي في اجزائه المختلفة



### بعض الطرق السيولوجية لفحص محتويات الخلية النباتية

(السيوبلازما وفحصها حية) : أجهت كما ذكرنا افكار الباحثين من السيولوجيين حديثاً الى اتباع طريقة فحص الخلية حيةً ومشمولاتها كلما استطاعوا نظراً الى صحة نظريتهم بأنها انجع الطرق وأقربها للواقع فاعتبروها اذن بمثابة ميزان توزن به نتائج الطرق الاخرى القائلة والصابغة العديدة لانها توضح الاجزاء المختلفة للخلية وتركيبها توضيحاً مفصلاً لا سيما وقد عثروا اخيراً على بيئة صالحة لدرس الخلية حيةً بدون ان يطرأ على تركيبها اي تغيير فوجدوا ان محلولاً مخففاً جداً Solution isotonique من سكر القصب (بنسبة ٧٥٪) افضل بيئة لذلك. وقد اصبح استعماله ذائعاً الآن في المعامل السيولوجية الحديثة

ثم ان فحص السيوبلازما حية خطأ في العشر السنوات الاخيرة خطوات واسعة يرجع الفضل فيها الى الابحاث القيمة لكثير من العلماء امثال دانجارد وجليرمون وكودري Dangeard & Guillermond & Cowdry وغيرهم فانها اظهرت لنا جليسا نتيجة تأثير صبغات الاجزاء الحية المختلفة لسيوبلازما الخلية وكيفية استعمالها واحتصاص كل منها بالنسبة لهذه الاجزاء فمثلاً وجد كل من العالمين دانجارد وجليرمون ان طائفة الفجوات الخلوية Vacuome تشتمل في جميع اطوارها البيولوجية على مواد غروية (كوليودية) ذات جاذبية هستوكيائية عظيمة لامتصاص معظم الاصباغ الحية للاخلية والاحتفاظ بها كالا حمر المعادل (المحايد) Rouge neutre والكريزيل الازرق Bleu de Cresyl والازرق النيلي Bleu de Nil والمثيلين الازرق Bleu de Methylène اذ بواسطة تلك الاصباغ يسهل دراسة الفجوات باتقان فيمكن للباحث ان يتتبع تطوراتها المتتالية المختلفة التي يتعذر مشاهدتها مفصلاً كما توضح باتباع طرق الفحص الاخرى اي بعد تثبيت الخلية وصبغها هذا فيما يتعلق بأجزاء الفاكيوم اما فيما يخص بكوندريوم<sup>(١)</sup> Chondriome الخلية النباتية فقد وفق العالمان جليرمون وكودري في ابحاثهما الى العثور على صبغات اخرى تصبغ اجزاء حيةً الا انها لاحظا ان سرعة قابلية اجزاء الكونديريوم للاصطبغ بهذه الصبغات والاحتفاظ بها اقل وأبطأ من تلك كما لاحظا ايضاً ان الصبغات الكونديريومية قلما تؤثر في اجزاء الفاكيوم التي قد لا تصبغ الا نادراً

وأهم صبغات الكونديريوم الجانوس الاخضر «Vert Janus» والداهليا البنفسجي Violet de Dahlia والميثيل البنفسجي رمز (٥ ب) (Violet de Methyl 5 B)

(١) يحتوي سيوبلازما الخلية على عدة طوائف مستديرة مستقلة بعضها عن بعض ذوات وظائف خاصة اهمها طائفة الفاكيوم والمكونديريوم والبلاستيدوم



وقد وفق جايرمون في عام ١٩٢٣ الى طريقة سريعة للصنع المزدوج وذلك بخلط محلولين مخففين ( ايزوتوك ) من الاحمر المحايد مع الجانوس الاخضر او من الاحمر المحايد والداهليا البنفسجي فتنتج عن الطريقة الاولى صبغ الفا كيوم بالاحمر المحايد وصنع الكونديريوم بالجانوس الاخضر وعن الثانية صبغ الفا كيوم بالاحمر المحايد كما في الاولى والكونديريوم بالداهليا البنفسجي . ولكن لنجاح مثل هذه الطريقة لا بد من التدريب والدقة عند تطبيقها اما فيما يخص فحص المواد الدهنية في سيتوبلازما الخلية النباتية فلم يوفق الباحثون الى طريقة حيوية ناجعة حتى سنة ١٩٢٣ التي توصل فيها الاستاذ زفيوم Zweibaum الى اكتشافها وتطبيقها بنجاح على الخلية الحيوانية اولاً والنباتية ثانياً باشتراكه مع مانجنو Mangenot فكان نجاحها في هذه الحالة لا يقل عنه في الحالة الاولى اذ حصلنا على اشكال في الحالة الاخيرة من الاجسام الزيتية المتحركة الزرقاء الجميلة

وقد اثبتت تجارب الباحثين فيما بعد صحة هذا الاكتشاف المهم وتأكدت منه انا ايضاً في بحثي الخاصة . اصف الى ذلك ما اسفرت عنه تلك الطريقة من النتائج الحسنة في صبغ الزيوت الطيارة والجدران الخلوية المركبة من السيويرين والكيوتين<sup>(١)</sup> غالباً وهذه الصبغة تعرف بصبغة الاندوفينول الازرق Bleu d'Indophenol ويحضّر قبل الاستعمال مباشرة وذلك باكسدة ملحي الالفي ناقتول Naphtol وال Diamethylparaphinylendiamine بخلط بعضها مع بعض بالنسب الآتية وهي : —

الحلول الاول : ٠.٥ جرام من الالفي ناقتول Naphtol

١٠٠.٠ سم<sup>٣</sup> من الماء المقطر

٠.٥ سم<sup>٣</sup> من محلول البوتاسا المركز بنسبة ٣٣٪

مع تسخين المحلول قليلا حتى يذوب الالفي ناقتول تماماً

الحلول الثاني : يذاب ٠.٥ جرام من ملح Chlorohydrate de Diamethylparaphin.. ine

في ١٠٠.٠ سم<sup>٣</sup> من الماء المقطر

يؤخذ سنتيمتر مكعب من كل من المحولين السابقين الذكر ويخففان بأضافة عشرين سنتيمتراً من الماء المقطر فيحصل على الصبغة المطلوبة التي ينبغي استعمالها فوراً والا تفسد  
( السيتوبلازما وفحصها بعد تثبيتها ) : اما الطرق المتبعة لفحص السيتوبلازما بعد

التثبيت فتتلخص فيما يأتي : —

(١) بعض الجدران الخلوية النباتية لا تكون مبنية من السلولوس فقط بل يدخل في بنائها مواد كبريتية اخرى مقوية وهاتان منها



تعرف هذه الطرق بالميتوكوندريالية Méthodes Mitochondriales لأنها بقتلها الخلية لا تسبب تغييراً يذكر في شكل محتويات السيتوبلازما وتركيبها خصوصاً في اجزاء (كوندريوما و بلاستيدوما) وذلك لخلوها من الكحول والحامض الخليك اللذين يؤثران تأثيراً رديئاً في اجزاء هاتين الطائفتين الدائميتين من سيتوبلازما الخلية النباتية الراقية فان وجدا سبباً تغييراً محسوساً في شكل تلك الاجزاء وتركيبها وخاصة الميتوكوندري التابعة لطائفة الكونديريوم وبين هذه الطرق الميتوكوندريالية طريقة ريجو Regaud الذائعة الاستعمال التي تتركب من جزء من محلول الفورمول التجاري Formol وثلاثة اجزاء من محلول بيكرومات البوتاسيوم المخفف بنسبة ٤٪ وطرق بندا وميفس Benda & Meves التي يدخل في تركيبها حامض الكروميك والاوزميك بنسب مختلفة يطول شرحها هنا

وان احسن الاصباغ الهستولوجية التي يمكن استخدامها بنجاح في هذه الحالات هي الهيماتوكسيلين الهيدروني رمزي (٥) لريجو (5) Regaud وصبغة الفوكسين الحمضي لكون Kull فانهما يصبغان اجزاء البلاستيدوم والكونديريوم بوضوح تام

(النواة وخصها) : اما الطرق المستعملة لدرس نواة الخلية بعد تئيتها فهي بعينها التي كانت تستخدم من قبل ولم تتغير الا قليلاً: فمثلاً محاليل كل من فلمنج Flemming ولنهوسك Lenhossek وبوان Bouin وجوول Juel وكرنو Carnot وغيرها من المثبتات للنواة لا تزال مستخدمة في معامل الهستولوجيا الى الآن لأنها معدودة من أفضل المحاليل القاتلة للنواة. وبعض الباحثين لا يزال يستخدمها لهذا الغرض رغم أنها تحتوي عليه من الكحول والحامض الخليك في مقادير غير قليلة

ولكن شارب L.W. Sharp السيولوجي المعروف اجري في عام ١٩١٢ مباحث عديدة على النواة وتطوراتها المختلفة بأن استعمل قاتلاً مركباً من بيكرومات البوتاسا والسليمان Sublimate والفورمول فقط بحيث انه لم يدخل في تركيبه اي مقدار من الكحول ولا الحامض الخليك فأتت تلك الابحاث بنتائج عظيمة فاقت الطرق الفنية القديمة التي سبقها بكثير وفي سنة ١٩٢١ ظهرت ابحاث ده ليتاردير De Litardière الجليلية على نوى<sup>(١)</sup> كثير من النباتات السرخسية مع استخدامه لمحلول فلمنج المعدل حسب معادلة بندا وميفس الذي يكاد يكون خالياً من الحامض الخليك. فقد وجد ان هذا المحلول يثبت النواة مع المحافظة على تركيبها الطبيعي فلا يحدث فيها اي تغيير يذكر في حين ان المحلول الاصلي لفلمنج يسبب تغييراً في التركيب الطبيعي لنوى هذه الكائنات



وفي سنة ١٩٢٢ وجد نويل ومانجينو Noël & Mangenot ان معظم المحاليل المثبتة للنواة، المجردة عن الكحول والحامض الخليك والتي اساس تركيبها الفورمول افضل من غيرها بكثير لانها تحفظ كيان النواة وتركيبها الطبيعي وتقوم في ذلك محاليل اخرى يدخل في تركيبها هذان السائلان . وقد حققت ذلك ابحاث هوفاس Hovasse وتشيمبرس Chambers فيما بعد (١٩٢٤) فالاول بفضه نوع من البريدينيان (Péridinien) فحماً حيويًا قارنه بأخر بعد التثبيت للنبات نفسه والثاني بقيامه بسلسلة ابحاث ليرى تأثير المثبتات المختلفة في نوى خلايا كثير من النباتات المتنوعة

وبعدئذ ظهرت ابحاث مارتنس (Martens) القيمة سنة ١٩٢٥ في هذا الصدد فأثبتت صحة نظريات من تقدموه من الباحثين . والخلاصة هي اجتناب المحاليل المثبتة الداخل في تركيبها الحامض الخليك والكحول بكثرة في الابحاث المستولوجية الخاصة بالنواة ودراسها من هذه الوجهة كما سبقت الاشارة الى ذلك هنا بخصوص السيولوجيا وبلازما ومشملاها هذا وان مسألة فحص النواة حية قد شغلت افكار النباتيين زمناً . فمئذ عشرين سنة قد افرد لها لوندجارد Lundegardh بحثاً مسهباً بملاحظاته العديدة عن درسها حية وفي سنة ١٩١٢ نجح كل من كيت Kie وتشيمبرس Chambers في صنع كروموسوم النواة حية بصيغة الاخضر الجانوس Vert Janus مع ان النواة لا تصطبغ بالاصباغ الحية بسهولة كما هو الحال في الكوندريوم . وجاء بعدئذ شودا Chodat بأبحاثه الحديثة في سنة ١٩٢٤ على الانقسام الاختزالي في نبات Gymnadenia Conopea وحقق ما تقدم

(الجدر الخلوية وخصها): اكتشف بوجنون Bugnon في عام ١٩١٩ طريقة جديدة لصنع الجدر الخشبية خصوصاً ثم السيويرية والكيوتينية عموماً اطلق عليها اسم الاخضر الفائح Ver tluimière الذي يعتبر الآن من احسن صبغات الجدر الخلوية . و اشار هذا الباحث ايضاً باستعمال محلول مركز من صبغتي الاخضر الفائح والسودان (٣) في محلول من الكحول الخفف لدرجة ٧٠ للفرض نفسه . كما انه اكتشف حديثاً طريقة ثالثة لصنع الجدر اليكتوسيلوزية وذلك باستخدام الجبر العادي التجاري

ثم انى بعد ذلك ميراند R. Mirande بأبحاثه النفيسة مبيناً ان الكارمن الاليوني Carmin aluné والاخضر اليودي Vert d'Iode يكوّنان معاً صبغة فعالة للمركبات اليكتينية لالسيولوجية كما زعم بعض الباحثين

سوف يتلو هذه التوطئة فصل يتناول بناء الخلية النباتية وأحدث ما عُرِف عنه



# نقد وتحليل لرباعيات حافظ الشيرازي

بقلم المترجم

الرباعيات من مظاهر الشعر الفارسي منذ أجيال ، وقد استودعها شعراء فارس روائع شتى من نظمهم الوجداني الذي تغنوا وتغنوا تلاميذهم ومريدوهم به شرقاً وغرباً. وأخذت لها في هذا الشعر مكانة السونيتات في الأدب الأوربي ، فكانت حقائق جذابة لمعاني النفس التصوفية والفلسفية وصارت معدودة من جوامع الكلم وآيات الخيال الباهر والشعور العميق ، كل منها مستقلة في استيفاف النظر وأسر العواطف ، وفي قسمها الثاني اعتياداً رأي حاسم هو زبدة غالية وصفو الجمال الذي في الرباعية . مثال ذلك قول حافظ الشيرازي : —

حدثتني : « إني لك العمر طوع فتشجع ، وصن هواءك بحلم »  
أم ، ما القلب ؟ قال صوت حكيم : « كتلة من دم حوت ألف هم »  
فقد عرف لنا « القلب » تعريفاً جازماً في ختام الرباعية وكأنما كنا على جهل بتعريفه ، وكان ساخراً ضمناً بنصيحة « الحلم » لصيانة الحب ، وعرض في إيجاز بدیع هذا الحوار الوجداني الفلسفي . وهذا شأن جميع الرباعيات المحبوبة المشهورة . ولها جميعاً في الفارسية بحر واحد ، وأما في الإنجليزية فقد تعددت البحور المختارة للترجمة إليها ، ولعل أنسبها النسق الذي اختاره فترجيرالد Fitz Gerald مترجم « رباعيات عمر الخيام » أو بالأحرى المقتبس منها ، وكذلك هامر Hammer وبكنل Bicknell وقد أخذوا بحراً مؤلفاً من عشرة مقاطع لكل شطر ، واستعمل بودنستد Bodenstedt الألماني وأقرانه البحر الاسكندري المشهور ( وهو من البحور الطويلة ) ليلائم الأسلوب الشرقي في النفس والتعبير ، وقد رأينا بحر « الخفيف » ملائماً جداً في ترجمتنا العربية هذه فاتبعناه وإذا كانت هذه هي كرامة الرباعيات وتقدير الأدب العالمي لها صياغة وموضوعاً



فمن هو حافظ الشيرازي الذي تحتفي هذه الحفاوة بأدبه ورباعياته ، وما هوشانها ومستواها في نظر الناقد المحلل ؟

هذا سؤال لا يُطرح على طلبة الأدب الفارسيّ الفارفين من بحوره ، ولكنه يُطرح على القاريّ العربيّ الذي يستنظر منا في الوقت ذاته الجواب السديد ، وقديماً كان الأدب على صلة وثيقة يتبادلان النسي ، ولكن منذ أخذ الشرق العربيّ يتجه الى الغرب اتجاهاً طويلاً فقدنا هذه الصلة القديمة ، الى أن أخذت « الجامعة المصرية » في التزعزع فبدأت في ناحية من نواحيها تعمل لاستعادة هذه العلاقة القديمة المفيدة بفضل رجالها الاعلام الذين شغفوا بالأدب الفارسي وتوفروا على دراسته وتعليمه

\*\*\*

حافظ الشيرازي منزلة الشاعر ومنزلة الفيلسوف الروحاني ، ومواهبه الشعرية الفلسفية تتلاقى دائماً في نظمه ، وكيفما كانت نظرة هذا العصر الى فلسفته بل الى الفلاسفة التصوفية عامة فما لا نزاع فيه أن شاعرية حافظ الشيرازي في الطبقة الأولى . وقد وصفه قزجرالد بقوله « إنّه أصدق شعراء الفرس تعبيراً عن الروح الفارسية ». فمظم اولئك الشعراء مقادس ، ولا روعة لأحاديث خمرهم ووردهم وهزارهم ومحبوبهم وساقمهم ، حينما شر حافظ يختال في بُرد الحياة لا نه معبرٌ اصيل لا يعترف باستاذ لغير الطبيعة ، وكأما هو الأحق بقول أبي الطيب :

فدع كل صوت غير صوتي فانما أنا الطائرُ المخكي والآخر الصدى !  
وكل من تذوق الفن الفارسي في ضروبه المختلفة يحلوه أن يعترف بثروته في الابتكار والتخيل والعظمة . وهكذا شعر حافظ الشيرازي ، لأنه نموذج صادق حي للفن الفارسي في مجال الشعر — ذلك الفن الذي يستوحى الجمال في جميع صوره ، ثم يعبر عنه بمهارة ورشاقة خلاقة . وفي طبيعة من افقتوا بشعر حافظ الشيرازي المستشرق البوسني الشهير سُودي ( Sudi ) وقد كتب ترجمة عظيمة له حول القرن السابع عشر وكان يصف شعره بأنه ذو نفحات إلهية وقد اغتسل بماء الحياة فنبض منها . ويمثله عمر الحيام في حيوية شعره ، كما يمثّلان في عشقهما الحربية وكرههما لنفاق المتاجرين بالدين ، ولهما في لطم هذا الرياء نظيم مشهورٌ مما جعلهما عرضة لشتى الاتهامات بالكفر والزندقة ونحو ذلك

فاذا كانت الرباعيات في ذاتها فناً شعرياً مقبولاً فمما يزيد رواءً أن تنقل لنا جديد المعاني وألوان الشعور المألوف والغريب ، وذلك عن أمة عريقة في المجد اشتهرت بجمال



الاحساس والذوق الفني ولطف التعبير ، وهكذا صارت للرباعيات الفارسية مزايا خاصة بها لاسيما وما نُقِلَ منها الى العربية حتى الآن كان من أحاسنها ، وحسبك برباعيات عمر الخيام جمالاً وشهرة . والآن تحتل في ميدان الأدب العربي رباعيات حافظ الشيرازي وقد سبقها استعدادُ الأدباء للاقبال عليها وتقديرها لأنهم تذوّقوا من قبل جمال الرباعيات الفارسية فتطالعوا الى كل جديد في بابها

\*\*\*

وُلِدَ حافظ الشيرازي في أوائل القرن الرابع عشر ( ولا يُعرف تاريخ ميلاده بالضبط ) بمدينة شيراز ، واسمهُ الاصليُّ « شمس الدين محمد » ، وهو بلا نزاع أشهر شعراء فارس على الإطلاق في استيعابه للروح الفارسية وفي قوميته الشاملة . وكان من أسرة صالحة ولكنها لم تُعرف بالغنى — شأن الكثير من الأسر التي انحيت نواياها الرجال ، فتعلم دروس الحياة في مدرسة الفقر وذاق مرارة التجارب التي ذاقها من قبله ومن بعده أهل النبوغ . وتعلم في صغره على الشيخ محمد عطار من علماء الصوفية في شيراز ، وكان عالماً فاضلاً وفيلسوفاً بارعاً نظر الى فلسفة الحياة نظرة علمية فلم يهمل مطالب الروح والعقل كما لم يهمل مطالب الجسم ، وهكذا نشأ تلميذه حافظ معتدلاً في نهجه ولم ينزع الى التنسك والتقصيف الكلبي ، بل تساوت لديه دنيا الروح ودنيا المادة ، وهذا المبدأ استطاع في حياته أن يتجنب المزالق الكثيرة وأن يحجوب بحكمة خلال المخاطر آمناً ظافراً ، وإن يكن قد تعرض كثيراً لسخط المتعنتين من الصوفيين في زمنه

وقد تفتحت شاعرية حافظ في صباه لأناء الحب وشمسه ، فعشق عشقاً صحيحاً واستودع شعره الجميل أناته وزفراته ودموعه الحارة . وبدأت أمارات نبوغه حيناً أخذ يتم قصيدة متعبة بدأها عمه سعدي الشاعر ، وكان حافظ في صباه وكان هذا العم غائباً . فلما عاد العم الى بيته دهش من تفوق ابن أخيه وغار منه غيرة عظيمة ! ولبت هذا الفتى الشاعر يتزعزع ويستعري انتباه العظماء اليه كما كان شأن المتنبي في زمنه ، ولم يكن مشغولاً بفن الشعر وحده بل كان يلقى دروساً مشهورة في تفسير القرآن الكريم في المدرسة التي أسسها له الوزير قوام الدين في شيراز وكان هذا الوزير في طليعة المعجبين بحافظ . وكان يؤم هذه المدرسة كثيرون من الطلاب من شتى الاقطار التي ذاعت فيها شهرته إذ بلغت حتى أقاصي الهند بدليل دعوة ملك بنغال ( غياث الدين برني ) لحافظ حول سنة ١٣٦٩ م . ليزوره ، ولكن



حافظ اعتذر عن هذا السفر لأنه كان شديد التعلق بوطنه وآله وصحبه فنفضه الملك غياث الدين بنفضة سنية تقديرًا لمنزلته ومواهبه الفريدة

ونحن لو تتبعنا سيرة علاقته بالملوك والوزراء لوجدناها سيرة طويلة وكلها تدل على أنه المطلوب لا الطالب ، وجميعهم مفتون بأدبه الرائع الذي يكفينا في تعريفه أن نقول إنه صيغ من حسن صادق وشعور تقي وخيال صافي بعيد التحليق والنفوذ حتى نعتة دولت شاه « بلسان الغيب ». ويهزنا من سيرة حافظ تعلقه بالبيت وحبّه العظيم لزوجته فتتأثر باستعطافه إياها حينما تركته غضبي الى بيت والدها، ولا شك أنها تأثرت جدًا بيبته لأنها عادت إليه عاجلة حينما تلقت شعره الباكي، وما أقسى وقع مريثته فيما بعد لهذه الزوجة نفسها على كل ذي حس رقيق ، فقد بكها بكل ذرة من كيانها ، وقس عليها مريثته البليغة لابنه. وهذه الشاعرية القوية الجبارة تتجلى في جميع شعره الحافل به ديوانه العظيم . فلا غرابة إذا احتفت به الدنيا في عصره ودام تعلقها به على توالي العصور وكان ديوانه يستشار للطالع كما كانت الايادة Aenied عند الرومان

\*\*\*

لشاعرنا العظيم سبعون رباعية ، ولكن بعضها مشكوك في أصله ولذلك أغفله الدكتور سيد عبد المجيد من الترجمة الانكليزية وأغفلناه نحن متابعة فجاء عدد الرباعيات خمساً وستين رباعية . وقد اعتاد مترجمونا الافاضل سابقاً إباحت الحرية لانفسهم في النقل اللفظي والمعنوي بدرجات مختلفة وفي صورة النظم ايضاً . أما نحن فقد رأينا الاصلح جعل الترجمة لفظية معنوية الى أقصى حدٍّ مستطاع والتمسك بأربعة أشطر لا ان نجعل صيغة الترجمة خماسية او سداسية أو غير ذلك ثم ندعوها بعد ذلك «رباعية». وقد كان الشاعر الانكليزي كرانمر — بنج ( L. Cranmer - Byng ) أميناً في نقله الشعري عن الترجمة النثرية وإذا تصرف قليلاً قائماً في التعبير المجازاً أو اسهاباً مع الحرص على المعنى الاصيل بحيث جاءت ترجمته والأصل على حد المثل السائر كالحسناء وخيالها في المرأة. وقد بذلنا أقصى الجهد لنبرم بمجهود المترجم الانكليزي قنبر بالأصل بقدر الاستطاعة، بحيث يصح لنا أن نقول إن رباعيات حافظ الشيرازي قد انصفت إنصافاً لم تنله رباعيات عمر الخيام في معظم التراجمات السابقة . وهذه أمثلة من رباعيات حافظ وترجمتها نسردها في غير اختيار . جاء في النص الانكليزي الشعري للرباعية الثانية : —



Of that old wine some vanished Sultan grew  
Give me, that I may paint life's scenes anew.  
Oh Make me heedless of the heedless world  
That I may sing the world's desire to you.

وهذه ترجمتها العربية : —

من عتيق الشرابِ بالأمسِ سلطاناً      نِ تَعَلَّى ، فَيَجِدُ أَجْدَدَهُ رَسْمًا  
أَمْ ، دَغْنِي السَّالِي لِدُنْيَا سُلُوءٍ      فَأَغْنِي رَجَاءَهَا لَكَ حَتْمًا

وجاء في الترجمة الانكليزية للرباعية الرابعة عشرة : —

Quoth I, "Your lip?" "The fount of life!" she cried.  
Quoth I, "Your Mouth?" "Tis sugar, coraldyed";  
Quoth I, "Your Speech?" "Ah, Sweetly Hafiz sang",  
For each soft word some golden tongue is tied".

وهذه ترجمتها العربية : —

قلتُ : «هذا اللّمْي؟» فقالت : «حياة!»      قلتُ : «فوك؟» قالت : «حلا المرجان!»  
قلتُ : «هذا الحديث؟» قالت : «شهي»      في غناء ، وكلُّ لفظ يُزَانُ  
وهي من أشقّ الرباعيات في ترجمتها ، نظراً لما ازدحت به من المعاني والحواري أسلوب  
مركّز . وجاء في النصّ الانكليزي للرباعية الثالثة والثلاثين : —

How shall this golden tyranny abide ?  
This breaking of a people's heart and pride ?  
There is a bloodstained sword in broken hearts :  
Whom the red steel doth follow woe betide !

وهذه ترجمتها العربية : —

كيف تُنْهَى القساوةُ الذّهِيَّةُ      صَدْعُ قَلْبٍ وَصَدْعُ رُوحٍ أَيْتَهُ ؟  
في قلوبٍ كسيرةٍ خُضِبَ السَّيْفُ دَفِيناً      يَنْلُوءُ بِجَارِي البَلِيَّةِ  
وأشعر أنّ مجال الترجمة لا يمكن أن يسمح بدقّة أبعد من هذه في النقل ولا بألفاظ



أكثر . وفي الواقع إن حافظ الشيرازي قليل الالفاظ عويص المعاني بعيد الخيال ساحر المجاز، وكل كلمة من كلماته لؤلؤة منضودة ذات قياس في عقد نظمه المحكم لا يمكن اغفالها ولا استبدالها. فأسلوبه قوي، ناضج، منسجم، غني النبرات، متشبع بروح الحب والسرور والشباب وإن كانت تتخلله صيحات الانسانية المتعذبة على مدى الاجيال. وما أحسب أن النقاش واتس في رسمه بشاعة مامون (Mammon) إله الثروة قد روّعنا بأكثر من الصورة التي رسمها حافظ الشيرازي بشعره في الرباعية الثالثة والثلاثين السالفة الذكر التي تنفجر بسخط على استعباد المال للإنسانية وطعن في الصميم . فلا بدع إذا اشهر ديوان حافظ الشيرازي شرقاً وغرباً، وتغنّى بنظمه عشاق الأدب الفارسي، ولا غرو إذا عُدَّت ترجمة رباعياته الى الانكليزية في سنة ١٩١٠ م . حادثاً ادبياً عظيماً، وإن كانت لحافظ ترجمات ودراسات شتى في الأدب الاوروبي زدان بها مكاتب الغرب . ونحن لا يمكننا ان ننسى حافظ الفيلسوف اذا ذكرنا حافظ الشاعر لأن الفلسفة والروح الشعرية تبرزان امتزاجاً في نظيمه . لقد كان مفتوناً بعلوم الدين وبتفسير القرآن والتصوف المعتدل ومع هذا لم يسلم من ألسنة حاسديه حتى أنه كاد يُجرم الدفن الاسلامي بعد وفاته لولا الرجوع الى ديوانه والعمور اتفاقاً على ما يعزّز ايمانه . وهو صوفي مُستشرف intuitionist للدين في نظره وجهتان — الوجهة الذهنية والوجهة الادبية، وكلتاها مؤدية الى عرفان أسمي وأدق « للكائن الأسمى » . فأما عن الوجهة الذهنية من الدين فانها بتأمل هندسة العالم ودراسة نواميسه وبحث العلل الغائية والاسباب الحقيقية لكيانه والنظر في ما وراء الطبيعة تجعل الانسان يدرك أن الكائن الاسمي (Supreme Being) هو العقل الاسمي (Supreme Intellect) والمقصود بالكائن الاسمي الضمير الاسمي (Supreme Conscience) الذي يتصل به الخلق عن طريق ضمائرهم . ولما كانت هناك درجات في العالم الأدبي اشبه بالدرجات الكهوتية فإن دوام الاتصال الخلق بهذا «الضمير الاسمي» قد يؤدي الى بلوغ أسمي هذه الدرجات . هذه هي ناحية من نواحي المذهب الصوفي الذي دار به حافظ الشيرازي، ولخصه الاستاذ الدكتور سيد عبد المجيد الذي وجّه النظر الى صعوبة فهم تعابير هذا المذهب الصوفي لمن يجمل «المقدمة الثانية» (Doctrine of Dualism) التي بسطها العلامة ابو حامد الغزالي قبل ديكارت وغيره من فلاسفة أوروبا . وللصوفية التي دان بها حافظ الشيرازي ناحية جميلة هي عدم التمييز ما بين شخص الانسان وأشخاص سواه . فالامر الصالح حقيقة في نظره هو تحقيق الشخصية التي تقدّر مقدماً من عداها . ويرى أن الخالق سبحانه وتعالى يتجلى في خلّاقه، وأن



هذه الخلائق في صميم معدنها من الضمير الخالد ، وقد أُنْجِبت في قيود الزمن والتركيب ولكنها محتفظة بالصفة الاصلية لها وهي أنها مستقلة عن الزمن بالنسبة لمعارفها أي بالنسبة لما نالت بسببه وجودها الممتاز . فالعالم كوحدة موجود إمكاناً فقط ، والمحتويات الممكنة بضائرها — وهي المعرفة — توجد خالدة كافيكار نعمل دائمين بلوغها . وكلما ازدادنا بلوغاً إليها شعرنا أن ما لم نبلغه بعد منها غير منفصل عنا ، وهكذا كان التمييز بين سرورنا الشخصي وسرور غيرنا لا وجود له . وهذه العقيدة الصوفية تجعلنا نواجه المذاهب الخلقية التي أشاعها سدجوك ( Sidgwick ) وجرين ( Green ) وتسهل التوفيق ما بين النظرات المادية التي يؤمن بها فيلسوف كامبردج ، والنظرات الروحية التي يؤمن بها فيلسوف أكسفورد . ولا حاجة بنا الى الكلام على تاريخ الصوفية والباطنية في الاسلام فان مثل هذا البحث يمكننا الاستغناء عنه ولا حاجة بنا الى ما يحوم حوله من خلاف وجدل في مثل هذه الدراسة الادبية الصعبة ، ومن يريد الرجوع الى ذلك فعنده مراجع شتى في الادب العربي وحده ومراجع فلسفية أوروبية كثيرة للبيان عن آراء ديكرت وماليرانش ولوك وبيركلي وليبنز وكانت ، وما لها من مقابلات عجيبية في المذاهب الصوفية . وحسبنا هنا أن نقول إن حافظ الشيرازي كقيل بأسعاد عامة قرائه في الغالب يمثل إسعاد قرائه المتفلسفين المتصوفين ، لانا اذا أخذنا رباعياته على ظاهرها ولم ننظر الى معانيها العميقة فانه لن تفوتنا حلوة سائغة في سذاجة المعنى الظاهر منها . مثال ذلك الرباعية السادسة والاربعين إذ يقول :

خَبَّرَني ما أَصْلُ عُقْدَةٍ شَعَرٍ وَمَعاني الأَحْلامِ في ظِلِّ لَحْظِكَ  
ثُمَّ مِنْ حَيْثُ لَمْ يَضَعْ أَحَدٌ قُرْبَكَ بِكَ زَهْرًا ما السَّرُّ في عِطْرِ قُرْبِكَ؟

\*\*\*

وقد صدق تشارلس ستيوارت ( Charles Stewart ) في قوله ان حافظاً كان متفوقاً بصفائه وكان مصدر إلهام لبني وطنه حتى أن شعره كان يُتبارك به ويُرجع الى فآله ويُعَدُّ في المرتبة الاولى من الاحترام بعد القرآن الكريم . وقد أشرنا الى عادة استشارة ديوانه حتى أنه نفسه لم يسلم من حكم شعره عليه فُيِيلَ دَفْنِه ! وعمر كانوا يستشيرون ديوانه ويتفألون به أورنجزب Aurungzeb الامبراطور المغولي العظيم ، ونادر شاه الذي كان يعتمد دائماً الى تبيين فآله في ديوان حافظ قبل الاقدام على أي فتح ، وكذلك كان شأن مرزا مهدي خان قبل حملته على طوروس ، كما كان شأن غيرهم من الحكام والفاطمين الشرقيين في



ذلك العهد . ولئن لم يبق لهذه العادة أثرٌ يَدُنَّا فكلُّ مُحبٍّ لشعر حافظ عرضةٌ لأن تسوقه فتنته إلى التبارك به وعرفان طالعه في سطور رباعياته ! فقد جمعت هذه الرباعيات الغنية التي لم يتجاوز عدّها خمساً وستين رباعية صُوراً شتى بديعة للنفس الانسانية في سرورها وحزنها ، في نعيمها وبؤسها ، في ايمانها وشكها ، في أملها ويأسها ، بل في حالات متعددة معبرة عن متنوع خواجلها ، وبذلك جاءت هذه الرباعيات كتاباً وجدياً فصيح البيان لكل قارئ حسب نظرته إليه ، وإن جاءت الصياغة في ظاهرها أحياناً حاملةً معاني الناقض بحيث يصعب أن تفهم منها معاني الايمان ، ولكن الصوفي يفهم ذلك ويرتاح إليه كما هو شأن الرباعية السابعة : —

الصَّبَا مَنَّبَعُ السَّلَافِ الشَّهِيٍّ فَامْرَبُوا مُغْبِرِينَ ذُلَّ الصَّبَابَةِ  
إِنَّمَا الْكُونُ هَزْهُمٌ لِّخَرَابٍ وَخَرَابُ الْأَرْبَابِ يَتْلُو خَرَابَهُ  
ويرى الفيلسوفُ الاجتماعيُّ زعّة الرجل الحرّة وسخطه على أولئك « الارباب »  
أي جبابرة الأرض في تفسيره — أولئك الذين يعيشون فساداً فيها يجبروهم ، وقس  
على ذلك تفسير كل مستمتع بهذه الرباعيات حسب زعمه وتفكيره . ومثال ذلك قوله في  
الرباعية الستين :

يَا عَظِيماً يُوَزَّعُ الْحَاجَاتِ مِنْ جَزَاءٍ وَمِنْ مَلَامٍ بِقَدَرٍ  
لَمْ كَشَفْنِي عَنْ سِرِّ قَلْبِي إِذَا كُنْتُ لَا تَسْتَطِيعُ عِرْفَانُ سِرِّي ؟ !  
تجد الطبيعة تتلأل في مجموع هذه الرباعيات ، وتجد الحبّ مزداناً ، وترى  
ظلالاً جديدة من المعاني والعواطف والتأملات في الحياة والموت ، وترى كل ما يجول  
في النفس من هامسٍ وخيالٍ مصوراً ولو في جانب من هذه الرباعية أو تلك ، وتقرؤها ،  
ثم تقرؤها مستسيغاً عبقرية هذا الشاعر الروحاني الفيلسوف الذي لا يكاد يضحك للدنيا  
حتى يصيح مكلوماً :

فِي مَسَاعٍ مُحَالَةٍ طَارَ عُمْرِي أَيُّ غُنْمٍ مِنْ قَهْرِ صَيْفٍ سَابِقٍ ؟  
أَصْدَقَانِي بِالْأَمْسِ عَدُوٌّ خُصُومِي رَاحَ وَرَدَ كَمَا تَهَاوَتْ زَنَابِقُ  
ثم يعزّي نفسه ويعزيك بفلسفة الاستسلام ولكنها أيضاً فلسفة البصير :  
حَوْلَ صَوْنِ الْحَيَاةِ تَصْخَبُ أَمْوَا هُ بِنَسَقٍ ، وَالْعُمْرُ رَهْنُ انْسِكَابِ  
وقريباً سيقذف الدهرُ يا صا ح متاع الحياة من كسر باب



## المواد المخدرة تفتك بأمة

للدكتور عبد الوهاب محمد

— ٣ —

### العلاج

﴿مدة العلاج﴾ انا نقدر شهرين مدة معقولة للعلاج من ادمان الهروين ويتبع ذلك اربعة اشهر كمعالجة نفسية للذين سبق ان تناولوا ونكسوا ويقرر اكبر الاختصاصيين ان الشفاء لا يكون تاماً الا اذا مضت مدة تتراوح من سنة ونصف الى سنتين ولم تحدث نكسة للمريض. ونحن ابتداءً العمل ولم تكن لدينا فكرة معينة او طريقة مقررة في معالجة الآلاف من المسجونين في سجن مصر بل وجدنا انفسنا مضطرين الى السير في معالجة الامراض والمضاعفات بعلاجات مقابلة وقد بحثنا في مختلف المطولات الطبية فوجدنا الاستاذ يشوب يقول في كتابه (معالجة الادمان بالافيون ومشتقاته) (اني لا اعرف علاجاً نوعياً لمرضى المخدرات كما لا اعرف مثل هذا العلاج للحمى التيفودية او لذات الرئة. وان الدعاية الكبرى التي تنشر هنا وهناك لاستعمال البلادونا والهيوسين والاتروين والادرينالين والهيوسيماس لنجاحها في شفاء المدمنين لا تركز على اساس صحيح وان هذه الادوية اذا احسن استعمالها ادت فوائد جزيلة في مقابلة اعراض خاصة)

ان الادمان يختلف كثيراً باختلاف المدمنين فبعض المرضى يكفي لشفائهم الحجز الاختياري لمدة مختلفة والبعض الآخر يكفيه الحجز الاجباري لمدة معينة وبعض المرضى تجب معالجتهم معالجة مستمرة مدة اشهر. واذا جاء الوقت الذي يخترع فيه علاج نوعي خاص—وجب ان يراعى منتهى الدقة في استعماله لان لكل مريض اعراضاً خاصة ومزاجاً خاصاً— وسنذكر للفائدة العامة مجموعات من العلاج خاصة او اشار باستعمالها اكبر الاختصاصيين في معالجة الادمان بالمالك المختلفة وهي

- العلاج (١) بالمسهلات (٢) ببروميديا الصودا (٣) بالقلويات (٤) باعطاء اجسام بروتينية (٥) بالهيوسين (٦) بالهيوسين والاتروين والاستركنين (٧) بالسكوبولامين (٨) بالانسولين (٩) بالاشعة فوق البنفسجية (١٠) بخلاصة الغدد الصماء (١١) بحقن اللبن المعقم (١٢) بطريقة حقن الدم الذاتي



والطريقة الاخيرة هي التي اوجدناها اساساً لمعالجة مدمني المواد المخدرة في سجن مصر العمومي في سني ٢٧ و ٢٨ و ٢٩ و ٣٠ ولها فائدة كبيرة جداً في كسر حدة اعراض المنع وتلطيفها وشفاء الكثير من المدمنين كما انها لم تنجح في بعض الحالات وقد بنيت نظرية الحقن بالدم الذاتي على :

- (١) وجود مواد مضادة للسموم بالدم
- (٢) وجود مواد سامة نتيجة الادمان بالدم فاذا حقن المصل احدث مواد مضادة بهذه السموم
- (٣) ان الدم له تأثير منشط في الاعضاء الخاصة كالنخاع والكبد والطحال بتجديد الدم
- (٤) ان يكون لهذا الدم الحقون ما للمواد البروتينية الاخرى من تنشيط في المناعة ونحن الآن نعمل في سبيل تهذيب هذه الطريقة الحديثة في العلاج واستكمالها

### العلاج المستمر

- ١ — يجعل الاتجار بالمواد المخدرة جنائية يعاقب عليها القانون بالاشغال الشاقة المؤبدة
- ٢ — مراقبة المهريين والمساعدين بالاشغال الشاقة المؤقتة وكذلك عمال النقل الذين يعملون انهم ينقلون مواد مخدرة
- ٣ — الغاء « وقف التنفيذ » بالنسبة للمدمنين من احكام السجن الصادرة عليهم
- ٤ — لا يعتبر الحكم الصادر بالسجن على سجن مدمن لاول دفعة سابقة تحرمة من حقوقه او بعض حقوقه الوطنية
- ٥ — ان تتخذ الاجراءات بطريقة فعالة في تنفيذ الغرامات وتحصيلها وتنشأ بما يتجمع منها مصحات واصلاحيات لمعالجة المدمنين
- ٦ — اذا عاد تاجر المخدرات — بعد ان حكم عليه — الى الاتجار بها ثانية عوقب بالاعدام كما فعلت اليابان وبعض امم اخرى ذلك
- ٧ — منع دخول الهروين مصر منعاً باتاً والاستعاضة عن التداوي به بجواهر اخرى
- ٨ — زيادة العناية والتدقيق في الوسائل والانظمة المتبعة في مصالح خفر السواحل والحدود والجمارك لمنع التهريب ووضع مكافآت كبيرة للمرشدين
- ٩ — زيادة عدد مفتشي الصيدليات التابعين لمصلحة الصحة العمومية واعطاؤهم سلطة التحقيق والقبض



## المعرج الوقائي

- ١ — بث دعاية كبيرة تقوم بها وزارتا الاوقاف والداخلية بواسطة خطب مثيرة ومنشورات دورية
- ٢ — إقامة معرض ومتحف تعرض فيهما عوارض مرض الادمان ومساويء المخدرات ومضاعفاته بدمى مصنوعة من الشمع وتماثيل صغيرة وصور فوتوغرافية
- ٣ — اعطاء الفرصة للطلبة والموظفين والعمال في زيارة مستشفى سجن مصر ليروا الى أي حد وصل الهدم في صحة الانسان ولتكون لهم من ذلك عظة وذكري
- ٤ — تخصص قاعات للمحاضرات يقوم بالحطابة فيها بعض المرشدين من العلماء والاطباء يعرفون الناس دينهم وفوائد محافظتهم على صحتهم
- ٥ — ولما كان اكثر أسباب الادمان والنكسة سوء الحالة الاقتصادية فاذا فتحنا باباً جديداً للرزق والعمل فان العدد يتناقص سريعاً
- ٦ — يجب ان تتضافر مصر مع باقي الدول على القيام بجهد دولي عام ضد مصانع المهربين والمورفين في محاربة صنعه والاتجار به ووقف ارساله ونقله إلا في الحدود المقررة
- ٧ — إقامة عيادات ومستشفيات ومصحات لمعالجة هؤلاء المنكوبين في صحتهم
- ٨ — السعي في تعديل التشريع فيما يختص بمحاكمة الاجانب المتهمين بالاتجار والاحراز امام المحاكم المختلطة بحيث يكون لها حق التفتيش والقبض واستعمال كل حقوق النيابة العمومية
- ٩ — السعي في إلغاء الامتيازات الاجنبية وهي التي تقف عتبة أمام البوليس المصري ليؤدي واجبه امام بحار المخدرات من الاجانب
- ١٠ — إنشاء مصالحة حكومية كبيرة بميزانية وافية تقوم بالعمل ضد المواد المخدرة ويكون من اختصاصها القيام بالملاجج التشريعي وتعديله والملاجج الوقائي لتحفظ لمصر ثروتها وأبناءها

## الانذار

ان الهيريين قد نال من مصر الآن اكثر مما ناله من المدمنين . فالطبقات المتوسطة والفقيرة من الامة تهوي الى أدنى دركات الشقاء . والناس يفقدون صحتهم وشرفهم وسعادتهم . والعائلات تفقد عائلها فتفقد به الراحة والطمانينة . فاذا استمرت العدوى وزادت . فان مصر تفقد أبناءها وثروتها وكيانها السياسي . وهي في حزن وألم



# بَابُ الزَّرَاعَةِ وَالْاِقْتِصَا

## مقام اليود في تربية الحيوانات

الداجنة وزيادة انتاجها

للعنصر المعدنية — كالكلسيوم والفسفور واليود والحديد — مقام خاص في تغذية الحيوانات. والطريقة المشهورة للاستدلال على ذلك هي تجربة فورستر. وماخصها ان الحيوانات التي تمنع عنها هذه العناصر تموت قبل الحيوانات التي تمنع عن الاكل بتاتا وليود مقام خاص يفوق مقام سائر العناصر في جسم الحيوان والانسان مما حدا الطبيعة الى خلق غدة خاصة لافراز مادة تحتوي عليه. هذه هي الغدة الدرقية التي تنظم بافرازها كثيراً من شؤون الجسم الحيوية. والعنصر الفعال في افرازها يدعى الثيروكسين. وهي فوق ذلك من أهم حصون الجسم ضد الامراض وثلاثا افرازها يود وقد كتبنا في مقتطف يوليو سنة ١٩٣٠ مقالا يدور على مقام اليود في الصحة والعلاج اثبتنا فيه اهم الحقائق الحديثة في هذا الصدد. وغرضنا الان تناول الموضوع من جهة اثر اليود في تغذية الحيوانات الداجنة وتربيتها وزيادة انتاجها

و يلخص اثر افراز الغدة الدرقية — أي اليود — في الحيوانات في الشؤون التالية: —

- (١) هو ضروري لاتنظام نمو الجسم — في تمثيل الطعام وعملية التنفس والنمو الجسماني
- (٢) لا بد منه للنمو العقلي
- (٣) يحتاج اليه حاجة خاصة في الاناث الحاملة
- (٤) يحتاج اليه في سني المراهقة لاستكمال نمو اعضاء التناسل
- (٥) لا بد منه لصحة الجلد والشعر (الصوف) وما اشبه
- (٦) ضروري في تمثيل الكلس. لانه اذا زاد الكلس في الجسم لزم زيادة اليود لتمثيل الكلس الزائد
- (٧) يحتاج اليه للاحتفاظ بمقاومة الجسم ضد عدوى البكتريا وسمومها



وقد أثبت كرانمر ( Cranmer ) حديثاً أن لليود أثراً كبيراً في ضبط حرارة الجسم . وفيما يلي سوف نقف على الحقائق التي ترتبط بأهم هذه الوجود

#### اليود والنمو

تقدمت وسائل تربية الدواجن في العقدين الأخيرين تقدماً كبيراً بالاعتماد على نتائج البحث العلمي . . والانتاج الاقتصادي يقوم بصحة نمو الدواجن وسرعته . وفي هذا لا مندوحة عن تناول مقدار كبير من العناصر المعدنية اللازمة للنمو . ولكن قد يطعم الحيوان طعاماً كثيراً فلا يستطيع أن يتناول من هذا الطعام العناصر اللازمة للنمو الصحيح . فأخذ عالم يُدعى «كلي» Kelly يعد تجربة أشار بها باحث مشهور يدعى اور ( Orr ) ليثبت أثر اليود في امتصاص النتروجين والفسفور والكلسيوم (الجير) . فوجد أن مقدرة الحيوان على امتصاص هذه العناصر الحيوية والاحتفاظ بها زادت زيادة سريعة بعد إضافة قليل من اليود إلى طعامه فيظهر مما تقدم أن طعام الحيوان قد يكون حافلاً بالعناصر المتقدمة ولكن الحيوان نفسه لا يملك مقدرة امتصاصها وتمثيلها . وأن إضافة قليل من اليود يمكنه من ذلك وقد أجريت تجارب متعددة في كلية الزراعة بولاية ابوى الاميركية أسفرت عن النتائج التالية : أن إضافة قليل من اليود في شكل يودور البوتاسيوم إلى طعام الخنازير زاد وزنه اليومي ١٠ في المائة عن زيادته قبل إضافة اليود وقل مقدار ما يطعمه الخنزير ١٠ في المائة في كل مائة رطل من الطعام . وكذلك نمو الخنازير التي أضيف يودور البوتاسيوم إلى طعامها زادت طولاً وعلواً وثخانة في قوائمها — أي أن الحيوانات التي أطعمت يوداً في طعامها تناولت مقداراً من الطعام أقل من المقدار الذي تناولته الحيوانات الأخرى في التجربة ومع ذلك فاقها نمواً

وما يصدق على الخنازير يصدق على الغنم . فقد أثبتت تجارب الاستاذين جولف وبرنباخ في غنم مرينو في محطة اوبرهولز التابعة لجامعة لينزغ أن إضافة ٤٠ مليغراماً من يودور البوتاسيوم لطعام الرأس الواحد من الغنم يحدث زيادة ظاهرة في وزنه

#### اليود والتناسل

حاجة الحيوان في دور الجنين إلى اليود عظيمة . وآثار نقصه لا تظهر عادة ظهوراً واضحاً على الأم الحامل . ولكنها تظهر في الاجنة والاطفال . ففي كثير من الاحوال يولد الجنين قبل ميعاده أو يولد في ميعاده ميتاً أو يولد ويعيش يومين أو ثلاثة أيام ويموت . وفي



الاحوال الاخرى يكون الوليد ضعيف البنية معرضاً للأمراض واليود ناقص من تربة بعض البلدان ككندا وبعض مقاطعات سويسرا مثلاً . وقد اشار روثول مدير مصلحة الدواجن في كندا الى مسألة اسقاط الجنين فأكد ان مشاهداته تؤيد له القول بأن نقص العناصر المعدنية بوجه عام واليود بوجه خاص من طعام الدواجن وعلفها يفضي الى اسقاط الحوامل وولادة اجنة ميتة

ومشاهدات روثول تتفق مع اربع حوادث دونها نوافك عن اربع سيدات حاملات فقد ذكر ان كشف الدم بطريقة فسر من كان سليماً ولكن كلاً من هاتيه السيدات كانت تسقط الجنين في شهور الحمل الاولى . ففي الحمل التالي جعل كل سيدة منهن تتناول ٢٠ نقطة من محلول يودور البوتاسيوم ( قوة ٠.٥ ر ) مع ثلاثة من حبوب بلود Bland وفي الحالات الاربع وُلدَ الطفل سليماً في ميعاده

ويقول كوينو Koepinaw انه اذا غذيت الحيوانات بغذاء ناقص اليود ولدت اولاداً ضعافاً . ولكن اذا غذي هؤلاء الاولاد بالضعاف بقدر واف من اليود قويت اجسامهم وقد ثبت مؤخراً ان نقص اليود في طعام الاناث من الحيوانات قد يمنع الانثى من التوليد واجريت تجارب كثيرة من هذا القبيل في الدجاج فأثبت غيرتي Gaerity في تقريره ان اضافة بضع نقط ( ٣ الى ٥ ) من محلول صبغة اليود ( قوة ١٠ ٪ ) أسفرت عن زيادة في عدد البيض وتبكير في فقس الكناكيت . وقد جاء في تقرير قدمه معهد روت ( Rowett ) في كلية غرب اسكتلندا الزراعية ان طعاماً يشتمل على مزيج من العناصر المعدنية ( نسبة اليود فيه عالية جداً ) زاد عدد البيض من ١٠٧ بيضات في السنة الى ١٧٨ بيضة مع مراعاة العوامل الثانية . وقد جاء في تقرير حقول تجارب سكوت في « سسكتشوان » بكندا انه « حيث يكون اليود ناقصاً تنشأ الحالات المعروفة بالفواتر وسقوط الشعر في الصغار وتشوه بعض الاعضاء » . واليك ما جاء في جريدة الغلوب الكندية في اول مايو سنة ١٩٢٨ « ان حالة قطعان الغنم هذه السنة تبعث على القلق . فالغواتر كثير وبصعبه ضعف وخمول وكثير من الحملان اضعف من ان يقف على قوائمهم . وقد خسر بعضهم ٥٠ في المائة من قطعانهم . على ان الفلاحين الذين يطعمون قطعانهم يوداً ففي الف خير »

أثر اليود في الجلد والصوف

لا يلبث نقص اليود في الطعام حتى يظهر في الجلد والصوف والفرو . فقد اثبت تنلين ( Tinline ) ان الاعنام التي لا ينتظم نمو صوفها فيظهر في بقع نامياً وفي بقع اخرى من



الجلد نفسه ساقطاً حالة تصحب داء الفواتر وفي علاجها جرّب اليود فنجح مائة في المائة وقد جاء في مجلة « السكيميا والتعدين » في كندا ( اول ديسمبر سنة ١٩٢٥ ) ان أغنام ولاية ميشيغن لم تنجب جلوداً صالحة للبيع حتى اطعمت املاحاً فيها آثار لليود. وبفضل اليود اصبح لهذه الولاية صناعة صوف ناجحة وقد ظهر من التجارب في غم مرينو في محطة اوبرهولز التابعة لجامعة لينز ان نعومة الصوف تزداد نحو ٢ في المائة على أثر اضافة يودور البوتاسيوم الى علف الغنم وقد قام حديثاً الاستاذ كوري ( Corrie ) بتجارب في كنت بجنوب انكلترا في الخنازير فثبت له ان حالة جلودها تتحسن تحسناً عظيماً على أثر اضافة اليود الى طعامها ومن الغريب المدهش ان غم اوركني وشتلند المشهورة بقوتها وشدة مقاومتها للأمراض شهرتها بحبال صوفها ونعومتها — تأكل كثيراً من الحشائش البحرية. وقد ثبت ان العنصر الغذائي الفعال في هذه الحشائش هو اليود

#### اليود ومقاومة الامراض

لقد أشار كثير من الباحثين الى أثر اليود في زيادة مقاومة الجسم للأمراض وتأيدت هذه الاقوال بنتائج تجارب علمية دقيقة قام بها علماء مشهود لهم بالبراعة والذكاء وقد قام كول ( Cole ) ووماك ( Womack ) بسلسلة من التجارب في الكلاب ثبت لهم منها ان الغدة الدرقية — أي لما في افرازها من اليود — شأن كبير في الوسائل التي يستعملها الجسم لمقاومة الامراض . ثم قالوا « ولما كان مقدار اليود في افراز هذه الغدة ينقص كثيراً في اثناء المرض فمن المعقول ان يكون تناول اليود في حالات العدوى الحادة مفيداً » وها ماضيان في بحثهما ولا بد ان يسفر البحث عن حقائق اساسية خطيرة . وقد قام الدكتور اسطفان ديزر في محطة التجارب لفسيولوجيا الحيوانات في بودابست بتجارب واسعة النطاق لاثبات اثر اليود في مقاومة الجسم للعدوى فوصل الى نتائج تتسق مع النتائج المذكورة سابقاً . والتجارب التي قام بها بديعة جداً يمنعنا ضيق المقام عن التبسط في وصفها الى هذا يضاف مباحث كلية اسكتلندا الزراعية ومباحث ولكر وتايلر في الهند وغيرها في كندا واميركا

فئمة مرض المفاصل الذي يفشو بين الافلاء ( المهار ) ويظن ان سببه مكروب يدخل الجسم من الصرة . ولكن المرجح ان سببه بالسلس القولون الذي يوجد دائماً في معد كل الحيوانات ولا يضرب إلا اذا اتصل بمجرى الدم فيصير منشأ كثير من الامراض



كالدوسنطاريا في الحملان . ففي كندا الوفيات بهذا المرض ( مرض المفاصل ) كثيرة وهي تمنع أو تقلل الآن بإضافة نصف ملعقة شاي من يودور البوتاسيوم الى الماء الذي تشربه الفرس مرة كل خمسة عشر يوماً في اثناء حملها . وبذلك نقصت الاصابات من ٥٠٪ الى ٣٪ . ويذهب بعض الباحثين الى ان الجرعة المذكورة اكبر مما يلزم

وتصاب الخنازير بحمى حار مربو الحيوانات في معالجتها الى ان اتضح في وباء من هذا الحمى تفشى في استراليا ان الخنازير التي كانت تتناول اليود في طعامها لم تصب بالحمى في بقعة جرفت فيها الحمى قطعاً كبيرة من الخنازير

وتصاب الدجاج بنوع من الاسهال ناشئ من باشلس . وقد جاء في المجلة العلمية لجمعية مربى الدجاج ان اوقية من صبغة اليود ( قوتها  $\frac{1}{4}$  ٢٪ ) في جالون من الماء الذي تشربه الدجاج في اثناء شهر منع اصابها بهذا الاسهال . ثم بعد شهر انقص المقدار الى نصف اوقية . وهكذا ....

ولقد اثبت ماك جاريسن Mc Garrison انه يمكن احداث الفواتر بزيادة نسبة الحير في الطعام وانه يمكن منعه اذا زيدت نسبة اليود فيه مع زيادة الحير . ومن اسباب الكساح ( لين العظام والتواءها ) عجز الجسم عن امتصاص مقدار كافٍ من الكلسيوم وتمثيله . وقد اثبت كلي ان الخنازير التي اضيف اليود الى طعامها زاد مقدار ما تمتصه من الكلسيوم ٢٧ في المائة . وقد ثبت من تجارب بعض الالمان ان اليود له فعل شافٍ وواقٍ في حوادث الكساح ومن هنا يتبين لنا ان نطاق استعمال اليود في العلاج الحديث لا بد ان يتسع وقد حضرت بعض معامل الادوية مركبات عضوية يقال انها تحتوي اليود منها لبن يودي وهو محلول كحولي من اليود يضاف الى اللبن وقد جربه الزباخ وبزلان Ellsbach & Beselin فأسفرت تجاربهما عن ظهور فائدته في حالات الدرن ( السل ) وخصوصاً في الاطفال

#### اليود وادرار اللبن

لعل الدكتور اوتو ستينسر احد موظفي مصلحة الصحة السويسرية هو اول من بين ان اضافة بعض الاملاح اليودية الى طعام الابقار زاد في مقدار ما تدره من اللبن ومقدار ما يحتوي عليه هذا اللبن من الدهن والمواد الجامدة . وعلاوة على ذلك اثبتت تجاربه التي قام بها في مقاطعات سويسرية مختلفة واحوال جوية متباينة اثر اليود في زيادة خصب الحيوانات من جهة اخلاف النسل . وقال عالم آخر اسمه ستروبل Storbel بتجارب دقيقة جداً في هذه الناحية خلص منها الى النتيجة التالية وهي في قوله : ان أثر جرعة من اليود قدرها ٧٦ ملغراماً من اليود للرأس الواحدة من البقر كل يوم زاد



مقدار ماتدره من اللبن في البدء زيادة قليلة ثم اضطردت الزيادة واستمرت . اما الابقار التي لم تتناول اليود فنقص مقدار ماتدره من اللبن . وتقدر الزيادة بـ ٩ — ١٠ ٪ ولكن يظهر ان مقدار الدهن في اللبن نقص نقصاً طفيفاً ( ٠.٤ ٪ ) ولكن زيادة ادرار اللبن تجعل مقدار الدهن الكلي بعد تناول اليود اكثر منه قبله

وقد اجريت تجارب من هذا القبيل في محطة التجارب الزراعية في ولاية اوهايو فثبت منها ما تراه ملخصاً في الجدول التالي الذي قدمه الدكتور مونزو مدير المحطة

الادرار بعد تناول اليود		قبل اليود وبدونه	
رطل لبن	فيها دهن بالرطل	رطل لبن	رطل دهن
٨٣٠.٢ ( ١١٩ )	٤٧٠	٥٧١٧	٢٩٨
١٤٩٠.٣ ( ٢١٥ ) »	٧٥٤	١٠١٢٩	٥٢٢

ولا يقطع الدكتور مونزو برأي في هذا الموضوع وانما يقول انه بعد المعدات لتوسيع نطاق التجارب

ولا يمكن القول الآن ان سبب الزيادة هو اليود وحده لأن تجارب بعض العلماء الآخرين ( ملر لنهارتس في فنلندا ) تثبت ان اضافة مزيج من العناصر المعدنية الحيوية ( بما فيها اليود ) يسفر عن تحسين في ادرار اللبن وما فيه من الدهن . وقد قام الدكتور كيري الانكليزي بتجارب مشابهة فثبت له ما ثبت لستروبل وهو ان زيادة ادرار اللبن تكون قليلة ثم تزيد . ولكن الزيادة في تجاربه بلغت ١٨ في المائة ( يقابلها ٩ — ١٠ ٪ في تجارب ستروبل ) و ١٢ ٪ زيادة في مقدار الدهن ( يقابلها نقص قليل في تجارب ستروبل )

ومما تحسن الاشارة اليه في هذا الصدد ان بلاد الشيلي من اغنى بلدان العالم في ما تخرجه وتصدره من اليود والنترات المستخرجة من ارضها المعروفة بنترات الصودا الشيلي تحتوي على اليود ايضاً ومن هنا تأتي فائدتها المباشرة للنباتات التي تسمد بها وفائدتها غير المباشرة للحيوانات التي تغذي بهذه النباتات

\*\*\*

الى هنا نكتفي بإيراد الشواهد المتقدمة ، وتوضيح سبل للبحث ، قد يكون لنا فيه باب جديدة للثروة ، فالمرجح ان الارض المصرية ناقصة في المركبات اليودية واذن فلا بد من اجراء البحث لمعرفة هذا النقص وللعمل على تلافيه باضافة اليود الى علف المواشي وغذاء الدواجن المختلفة بطريقة علمية . واذن فهذا ميدان للبحث المبدع ، فليقدم اليه من يغريه استطلاع خفايا الطبيعة وتستهويه خدمة بلاده



# بَابُ الْمُرَاسَلَةِ وَالْمُنَاطَرَةِ

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً لهمم للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف وبراعي في الادراج وعدمه ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فنأطرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظمها كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل. فالقالات الوافية مع الاجازة تؤثر على المطولة

## نبع كاليتيا في جزيرة رودس

من المكتشفات الحديثة التي كان لها في عالم العلاج شأن عظيم فوائد ماء النبع الموجود في كاليتيا احدى قرى جزيرة رودس، وقد اطلعت على نبذة باللغة الفرنسية في تاريخ هذا النبع وخواصه الطبية، فرأيت ان اتحف قراء المقتطف بملخص ما حوته هذه النبذة من البيان خدمة للناطقين بالضاد

عُرف هذا النبع من زمن بعيد واشتهر اسمه في عهد ابقراط ابي الطب (القرن الرابع قبل الميلاد) وهو اول من استعمل المياه المعدنية في العلاج. وورد ذكره في سجلات الفرسان (الشفاليه) الذين حكموا رودس من سنة ١٣٠٨ الى سنة ١٥٢٢ م. ولعلته أقدم ما عُرف من الينابيع المعدنية الحارة، ولكن خواصه الطبية لم تُعرف بالطرق العلمية الحديثة الا من عهد قريب. وبيان ذلك انه لما احتلت ايطاليا جزيرة رودس في سنة ١٩١٢ م، واستتب لها الامر فيها قامت باصلاح احوالها حتى بلغت ما بلغت الآن من المدنية والعمران وقد كان للامور الصحية من غناية الحكومة اوفر نصيب وفي سنة ١٩٢٧ قامت بتحليل مياه جميع الينابيع الموجودة في الجزيرة ومنها نبع «كاليتيا». فاسفر تحليل ماء هذا النبع عن احسن النتائج الصحية والطبية فعهدت وقتئذ الى الاستاذ جيساريني اكبر علماء ايطاليا في علم الهيدرولوجيا في فحصه فحصاً دقيقاً وافياً، فقام بهذه المهمة احسن قيام وقد جُرب فعل هذا الماء في بدء الامر في مائة مريض بعد ان فُحصت حالاتهم وشُخصت عليهم تشخيصاً دقيقاً فكانت النتيجة فوق ما كان يقدره الاطباء فاهتمت الحكومة بالامر وشرعت في بناء معهد على احدث طراز للارتفاع بماء النبع وفتح للجمهور في سنة ١٩٢٩ م فهرع الناس اليه من كل فج وذاع ذكره وكان من اهم الاسباب الباعثة على ازدياد عدد من يفد على الجزيرة في كل عام فقد بلغ عددهم في تلك السنة ما ينيف على عشرين ألف نفس.





منظر عام لمعهد مياه نبع كاليتيا



معهد مياه كاليتيا من الداخل



وفي سنة ١٩٣٠ عُقِد فيها مؤتمر هيدرولوجي عام ، وقد وفد اليه مندوبون من أقطار كثيرة  
ينفجر هذا النبع في مغارة في سفح الجبل . وقد جُرَّت مياهه الى بقعة تبعد عنه  
مسافة ١٠٠ متر ، وبني فيها المعهد على طراز جمع بين الفخامة والجمال بما يجانس ما حوله  
من مناظر الطبيعة ومحاسنها الرائعة . وهو بناء مستدير تعلوه قبة عظيمة ارتفاعها ١٤ متراً  
محلة بنقوش وزخارف بدیعة ، وفيها ست حنفیات تصب في حوض كبير لازودري اللون  
وفي احد جوانب هذا المعهد باب يؤدي الى المكان المعد لتعاطي المياه . وتجاه هذا الباب  
وادي تكتشفه صخور طبيعية وهضاب ووهاد تتخللها مروج ناضرة ونحو ذلك من المناظر  
التي تقر بها العين وتزید المعهد بهجة وبهاء وحسناً ورؤاء

وقبالة الباب المؤدي الى فناء المعهد من الداخل مغارة كبيرة ابتدعتها يد الطبيعة وهي  
على مقربة منه ، وقد أعدت للرياضة والاستراحة وخُصص قسم منها لبيع انواع الطعام  
والشراب . وجملة القول ان هذه البقعة قد جمعت من محاسن الطبيعة ومناظرها مالا نظير له  
في غيرها من البقاع . وحول المعهد منطقة شاسعة ( حَرَم ) تزيد مساحتها على مائة هكتار  
مربّع وقد تُركت خلافاً لوقايته من جميع اسباب التلوث ، وجعل قسم منها ميداناً تكسوه  
الازهار والرياحين ويبعد هذا المعهد عن المدينة مسافة ١٥ دقيقة بالسيارات ، ويمكن  
الوصول اليه بحراً في اقل من ٣٠ دقيقة بواسطة زوارق أعدت لهذا الغرض

ماء هذا النبع قلوي كلوري وتقلب فيه المغنيسيا على الكليسيوم ومركباته الاساسية  
( الكلور والكريونات والكبريتات ) توجد فيه بنسب متوازنة يمتاز بها عما سواه من المياه  
المعدنية في الاغراض التي يستعمل لاجلها . واذا أخذ من النبع مباشرة كان فعله في ادرار  
ماء البول قوياً ، ويكون مليناً خفيفاً اذا أخذ دافئاً وهو يفيد في شفاء الكثير من العلل  
والامراض وله تأثير عظيم في جهاز الهضم . ومعلوم ان امراضاً كثيرة تنشأ عما يصاب  
به هذا الجهاز من الاعتلال والاضطرابات وخاصة الكبد والامعاء ويكثر ذلك في البلاد  
الحارة لانها تساعد على التخمر العفن الذي يحدث في الامعاء . واذا تكررت الجرائم  
المعوية احتلت دورة الدم بوجه عام وبتأثير عكسي في البطن . فيتسبب عن ذلك ما يعتري  
البطن من التضخم . فتمت استعملت مياه كاليثيا بالطرق الطبية أفادت في شفاء امراض الجهاز  
الهضمي ومنها احتقانات الكبد كما انها تفيد في احوال الملاريا الحادة والمزمنة والامساك  
الناشيء عن الضعف والالتهاب المعوي القولوني والعفن وغيرها

يقوم بالمعالجة في هذا المعهد اطباء اختصاصيون بمراقبة طبيب الحكومة الاول . ولا  
يجوز استعمال مياهه بغير مراقبة هؤلاء الاطباء . ولا يباح لاحد استعمالها من تلقاء نفسه ومدة



العلاج من ١١ الى ١٨ يوماً . ويشار في بعض الاحوال بالاستراحة يوماً او يومين اثناء مدة المعالجة . ويمكن تكرار مدة المعالجة في الفصل ذاته بعد بضعة اسابيع . ويحسن بمن يقصدون هذا المعهد للمعالجة ان يأتوا اليه اثناء شهري مايو ويونيو وفي شهري سبتمبر واکتوبر لان المصيفين يكونون في هذه الاشهر اقل ممن يحضرون اليه في شهري يوليو وَاغسطس . فيتيسر لهم بذلك الإقامة بقيمة معتدلة وتكون العناية بهم اوفر لقلة عدد المرضى الزيتون

### مهيّار الديلمي

كان لما نشره المقتطف الاغر عن رسالتي ( مهيّار الديلمي ) دوي متابع في كل ناد اغشاه من اندية الادباء لمكانة المقتطف العظمى في عالم الادب واني لاشكر له من الاعماق ما اولاني اياه من حسن الظن وأرجوه ان يتفضل عليّ بنشره ما اراه رداً موجزاً على مواضع الاعتراض احقاقاً للحق كسجية اصحابه وخدمة للعلم كمبدئهم (١) اخذتم عليّ وضعي مهيّاراً في طبقة دون الطبقة التي اجمع الادباء والنقاد على وضعه فيها بين شعراء الطبقة الاولى — وأقول يفهم من الرسالة على صفرها انها ثمرة الاطلاع على ديوان مهيّار مع بعد النظر وأعمال الفكر في شعره وقد ادى ذلك الى ان اقول في صراحة إنه كان موفقاً اذا اتبع في سبك المعاني اسلوب سابقه اليها . وكان غير موفق اذا ما شذّ واجتهد وابتكر . وقلت إنه كان بفكرته تابعاً — وبألفاظه وأسلوبه كان امام عصره بعد موت الشريف — وكثيراً ما كان الاجماع في ناحية والحق في غيرها أما نسبة ما جاء عن نفسية مهيّار الى التحامل تحاملاً أدّى بي الى حمل الفاظه على غير معانيها — اقول — تدرجت مع شعر الشاعر من صباه الى شيخوخته فلم اجد قصيدة من قصائده في المديح خالية من طلب الجائزة والتذكير بها وليس لمهيّار غير المدح الا قصيدتان في الفخر وعشر قصائد في الرثاء وواحدة في وصف نافورة ، فكان من الطبيعي ان تظهر نفسيته في غالبية شعره وهو المدح الذي كان ينظمه بئس يعتقد ديباً واجب السداد واستشهدت على ذلك بالقليل من شعره الذي ذكرته في الرسالة ومنه قوله :

تساويف وقفا الماطال حدوده      فعجل بها الانجاز او جبهة الرد

وهذا الشعر هو المقصود في اعتراض المقتطف الاغر بأني خرجت به على اسلوب فهم الادباء — ويا ليت شعري بماذا يفسر الادباء هذا البيت وقد سبقه الشاعر بقوله :

وما غير تأميلي بديني قضاؤه      فكم اتقاضا وأتحت من جلدي

فهل بعد نحت الجلد الجاف — وقد تقدم في هذه القصيدة ما يدل على ان الممدوح



طرح إجازته على هذه القصيدة بقوله :

وقد كان لي في الشعر عندك دولة ولكن قليل مكثها دولة الورد  
٣ — اما تلمس العذر لمهار عن تخلقه بعادة الحلف والاضطراب فما كان الا لتخفيف  
مستوليته وليس لنفيسها عنه — والتوسع في هذا الموضوع يحجر الى الكلام عن النفس  
وتأثرها بالطوارئ التي تنبأها والمقام يستدعي الاليجاز  
وتقبلوا فائق احترامي لأرائكم والسلام

اسماعيل حسين

استاذ الادب العربي وتاريخه بالجامعة الاميركية

### أر مكتبة الطفل في اصلاح الامم

#### حكايات للاطفال

ظهر كتاب حكايات للاطفال تأليف الاستاذ كامل كيلاني فانطوى بظهوره العهد الخطي  
الذي كانت فيه كتب الاطفال تحتطب احتطاباً مقالاً من هنا واقصوة من هناك — وابتدأ  
العهد الذي لا تؤلف فيه تلك الكتب إلا على اضواء علم النفس أو بعبارة ثانية على الطريقة  
التي أشار اليها الاستاذ كيلاني متواضعاً في مقدمة كتابه حيث قال ان الطفل اذا قص عليك  
خبراً لجأ الى تكرار الجمل كما ما تثبت من معانيها في الفاظها المكررة فلنكتب له وهو في  
هذه السن محاكين اسلوبه الطبيعي في تكرار الجمل والالفاظ لثبيت المعاني في ذهنه تثبتاً.  
فلا يزال المؤلف يتنقل في فكرته ويتدرج رويداً رويداً او درساً درساً على النسبة التي  
ينمو بها الطفل يوماً يوماً بل على النسبة التي ينمو بها عقل الطفل كلمة بعد كلمة وجملة بعد  
جملة وهكذا لا ينتهي المؤلف من فكرته إلا على نهاية دور من ادوار نمو الطفل في الحياة.  
اذن فليس التأليف للاطفال ميسوراً لكل احد كما كان يظن وإذن فليس كتاب « حكايات  
للاطفال » من الكتب التي تظهر كما تظهر البقلة الحقة كما انه ليس من الكتب التي تؤلف  
بلا حاجة داعية الى تأليفها وانما هو الكتاب الذي يعرف مؤلفه مقدار ما بذل من جهد  
في انتقاء بزوره الملائمة للتربة وجذوره الصالحة للحياة كما انه هو الكتاب الذي كان ينبغي  
ان يظهر من عشرين عاماً — يعني اننا الآن احوج مانكون اليه — اجل اتنا في اشد  
الحاجة الى تجديد مكتبة الاطفال

ان تجديد مكتبة الطفل هو حاجة الشرق العربي كله الآن لان هذا الشرق في نهضته  
لا يشكي من ابناؤه إلا عدم متانة الاساس . ولا شك ان الصيدلة الوحيدة التي تحرز دواء  
هذا الداء الخبيث ليست إلا مكتبة الطفل لانه من المستحيل ان يكون البناء قوياً الا اذا  
كان المخطط الذي يبنى به هذا البناء قوياً صالحاً لمقاومة برودة شتى الاجواء وحرارتها  
مكتبة الطفل هي التي تستطيع ان تستأصل كل مافي الشعوب من الادواء والاسواء .



على اننا لا نسكر ان مكتبة الشباب أثراً غير قليل ولكنه قلما يتجاوز حد التلطيف والتسكين.  
نعم مكتبة الطفل وحدها هي التي تستطيع ان تصلح الشعوب على احسن ما يريد المصلحون لانها  
هي التي تستطيع ان تصل بالغرائز وبمواضع العقائد في غير جلبة ولا ثورة بل بكل رفق وأناة  
ليس إلا الطفل ان اصلحته تصبح الدنيا على أحسن حال

فلو فرضنا ان شعباً ساد فيه التناحر وعدم الاتفاق لا على الرأي ولا على الزبي حتى  
ظن فيه انه لا يمت الى امه ولا يمثل شعباً بذاته وانما هو خليط من غوغاء الامم متجاوز  
لاكثر ولا أقل وفرضنا ان زعيماً مصلحاً أراد أن يكون من ذلك الشعب المتفرق امة  
متفقة روحاً واحدة ورأياً واحداً فتم ما على ذلك المصلح إلا أن يتوجه من فوره الى تجديد  
مكتبة الاطفال. ونظرية تجديد الشعوب بواسطة تجديد مكتبة الاطفال قد اصبحت احدى  
البدهييات التي تزبد بالبرهنة غموضاً فصعوبة تطبيق الناس لهذه النظرية عملياً ليست راجعة  
الى عدم اقتناعهم باتخاذها انما هي راجعة الى ندرة المؤلفين نعم الى ندرة المؤلفين الذين  
توافر لهم أدوات هذا النوع من التأليف

ان التأليف للطفل عمل مضن شاق فانه الى غزارة العلم والاطلاع يحتاج الى رقة عاطفة  
الشاعر ودقة ملاحظة الفيلسوف وحسب الناس من الدلالة على صعوبة التأليف للصغار  
ان انا تول فرانس وهو من تعلم في الادباء العالمين مكاتبه كان يريد ان يؤلف للصغار  
ولكنه خشي ان لا يحسن الصنعة فأحجم وقد علل عجزه هذا في بعض احاديث مبادله  
فقال « انك تستطيع ان تقنع الكبير بفائدة الكتاب وتحمله عليه فيقرأ ويمدحه اما  
الصغير فانه اذا مل الكتاب فليس لك به حيلة وهو حينئذ قد يحرق الكتاب او يمزقه أو  
يتخذ منه عروساً يلعب بها فانت ترى ان الكتاب الذي لا يمل الطفل فلا يحرقه ولا يمزقه  
ولا يتخذ منه عروساً يلعب بها ان هذا الكتاب الذي يستميل الطفل ويستهو به هو طلبة  
الاصلاح المشتهة للشعب الذي تريد اصلاحه كما ان المؤلف الذي رزق موهبة او ملكة  
استهواء الطفل واسترعاء انتباهه هو المؤلف الذي يرجى للاصلاح . وانه حري بالامة التي  
ينبغي فيها هذا المؤلف ان تقبل عليه بكل ما في كلمة الاقبال من معاني الود والعطف والاحلال»  
ولقد ظفرت مصر من الاستاذ كامل كيلاني بواحد من طليعة اولئك المؤلفين الموهوبين  
الذين تسيطر كتبهم على الاطفال سيطرة تشبه أن تكون سحراً ولا أدلك على ذلك باكثر  
من تهافت دور الطباعة والنشر على طباعة كتبه طباعة هي غاية الغايات في الرونق والاتقان.  
فلقد أدي الاستاذ كامل كيلاني للبيئة المصرية أجل ما ينتظر من افذاذ الكتاب وانه باختياره  
ميدان تجديد مكتبة الطفل ميداناً لقلمه الساحر برهن على انه يجمع في شخصه بين مواهب  
المؤلف الحكيم وروح الوطني الصميم



# مكتبة المقتطف

## كتب شرقية باللغة الفرنسية

بقلم بشر فارس

أبو نواس

بقلم سي قدور بن غبريت وزير المغرب المفوض في باريس

لأريب أن أبا نواس من الشعراء المتقدمين . فانه اتبع وابتدع وظل ظريفاً متفوقاً .  
وأي أديب لا يروي قوله

حامل الهوى تعب	يستخفه الطرب
إن بكى بحق له	ليس ما به لعب
تعجيبين من سقمي	صحتي هي العجب
سألتها قبله ففزت بها	بعد امتناع وشدة التعب
فقلت بالله يامعذبي	جودي بأخرى أقضي بها أربي
فأبتسمت ثم أرسلت مثلاً	يعرفه العجم ليس بالكذب
لا تعطين الصبي واحدة	يطلب أخرى بأعنف الطلب

إلا أن أبا نواس لم يكن شاعراً فقط . فنوادره وإن لم تكن كلها له تدل على لباقة  
وتوقد ذهنه . وهذه النوادر مذكورة في كتب الادب وقد عرض لها سي قدور بن غبريت  
وزير المغرب المفوض في باريس فاختار منها خيرها ونقلها الى اللغة الفرنسية ثم جمعها في  
مؤلف واحد جعل عنوانه : أبو نواس أو « الفن في حسن التخلص »

بيد أني لا أستطيع أن ادوي لك هذه النوادر خيفة أن تلج في الضحك فتستلقي على  
قفاك . فاعلم أن في هذه النوادر قصة « عذرا قبح من ذنب » وقصة « القاضي السكران  
وجيبته » وقصة « هلاك فرس هرون الرشيد » و « قصة عزوبة أبي نواس »  
ومن يطالع على هذه النوادر يرى أن أبا نواس امرؤ سوء ودهاء وكذب ولكن فطنته



وخفة ظله تستر ان نقائصه بل تجملها لطيفة . وما اقرب النقائص اللطيفة من الشوائب ! وكان ابو نواس جريء الصدر لايهاب السلطان ولا يخشى الهلاك فكان يقدم على ما يفرق منه سائر الناس ولا خوف عليه لانه ذو فنون في «حسن التخلص» فتارة ينشد بيتاً من الشعر فيعفو عنه الامير وطوراً يرسل نكتة فيتغاضي عنه الوزير على ان هذه النوادر حسنها وان نقلت الى اللغة الفرنسية وفي الامر مافيه من غرابة لأن الاسلوب العربي يختلف اختلافاً بيناً عن الاسلوب الانجليزي . والفضل في ذلك راجع الى سى قدور بن غبريت إذ عالج الكتاب بروح عربية وقلم فرنسي فجاءت النوادر جامعة لطلاوة اسلوبنا وبلاغة اسلوبهم

... وختاماً هل يأذن لي سيدي سى قدور بن غبريت ان اوجه نظره الى نوادر بشار ابن برد . بارك الله في أبي الفرج كيف اطرقتا بها في كتاب الاغاني

### النثر العربي في القرن الرابع الهجري

La Prose Arabe au IV<sup>e</sup> Siècle de l'hegire  
Edition Maisonneuve

هذا عنوان الرسالة التي نال بها الاستاذ زكي مبارك لقب الدكتوراه من جامعة باريس ويجدر بنا ان نسوق بعض نواحي هذه الرسالة الى قراء المقتطف عني الدكتور مبارك بادىء بدءً بالاشارة الى ما كان عليه النثر في الجاهلية وصدر الاسلام ثم بسط كيف تحول حتى انتهى الى نثر القرن الرابع . ونثر هذا القرن عند الدكتور مبارك نسيج وحده فلا صلة بينه وبين النثر الذي سبقه . ذلك بان اصحابه خلعوا عليه معطف الشعر فدرسوا فيه الاستعارات والكنائيات وبالغوا في تميجه وتزيينه واستحدثوا اسلوباً يقال له اسلوب الاديب ومكانه من الاسلوب الطبيعي مكان الضد من الضد ثم ان لاصحاب هذا النثر الفضل في تأليف فن المقامات فانهم ابتدعوها وان لم يبتدعوها فانهم افترضوا فيها وجعلوها نوعاً من انواع الكتابة . على ان الدكتور مبارك تبسط في البحث عن نشوء فن المقامات . ولا حاجة بنا ان نعود الى ما يذهب اليه في ذلك فلطالما عرضه على صفحات المقتطف . ثم انه قلب النظر في امور يعدها الناس حقائق لا موضع فيها للنكير ومن هذه الامور وضع علم البديع ومنشأ البلاغة

ولقد اختار الدكتور مقطوعات من النثر العربي ونقلها الى اللغة الفرنسية لكي يظن القارئ لخصائص نثر القرن الرابع . على ان نقل مثل هذه المقطوعات المنمقة المطرزة



تطريزاً كله افراط امر شديد المطلب . ولكن الدكتور وقتق في الترجمة توفيقاً سيحسده عليه غير واحد من الناس

وكثيراً ما دفع الدكتور مبارك اقوال الدكتور طه حسين وبين يديه ادلة فاعلة ولشد ما قاوم المستشرقين وزيف براهينهم ودونك مثلاً: ان (رينان) سابقاً والاستاذ (مارسيه) اليوم يجعلان للفرس الفضل في بلاغة العرب الا ان الدكتور مبارك يرد للعرب هذا الفضل ويستند فيما يقول الى القرآن وبلاغته والحديث وطلاوته وخطب الخلفاء الاولين ثم يصرح انه لو وقع الينا شيء من النثر الجاهلي غير مشكوك فيه لعلمنا علم اليقين ان العرب مطبوعون على البلاغة وان الفرس لم يتحفوه بها ولكنهم زادوا فيها

.. وختاماً ان رسالة الدكتور مبارك تدل على ان الشرقيين جديرون بأن يعرضوا لبحاث علمية لا يخامرها تشييع ولا تعصب وانهم ليسوا دون الفرنج في بعد النظر وسعة الاطلاع على شرط ان ينهجوا منهجاً اوروبياً ويعدلوا عن الاسلوب الذي يعمد اليه جل كتابنا اذا عزموا على التأليف . غير اني لا ارى بدءاً من ان انكر قول الدكتور مبارك في صاحب الاغاني . فانه يهتم بذكر روايات الفسق دون غيرها . ومن يطالع كتاب الاغاني يقف على روايات ليس للفجور شأن فيها . ومن البغي ان ننزل ابا الفرج منزل كاتب همه اللعب والمجون وان كان همه هذا فان كتابه بحر يغرف منه المؤرخ والاديب والفيلسوف

حديث عن الفن المصري

Propos sur l'Art Egyptien

Edition de la Fondation Egyptologique Bruxelles

من الافرنج من لا يقيم للفن المصري القديم الوزن اللائق به والسبب في ذلك ان الافرنج مازالون يعتقدون ان الفن الاغريقي خير الفنون وأولها . فان حدثهم عن فن المصريين اعرضوا عنك او قالوا لك : ان عليه مسحة من الجمال ولكنها لا روعة له ولا افتنان فيه من حيث انه قائم على نسب معروفة واشكال مصطلح عليها

أما اعراضهم فعن سفه واما قولهم فعن جهل . أفغاب عنهم ان لمصر حضارة لم تبلغ اليها آئينا إلا بعد ثلاثة آلاف سنة ايام عصرها الذهبي

على ان « المستمصرين » egyptologues قد اخذوا على انفسهم منذ الحملة الفرنسية ان ينصروا الفن المصري القديم ويحلوه المحل الاول وفي هؤلاء القوم رجل علامة يدعى (كابار) Capart طالما تحدث عن الفن المصري وحاول أن ينبه الناس الى جلاله . ولقد ألف اليوم كتاباً ضخماً يسوق فيه الينا حديثاً كأنه قطع الرياض . ولا سبيل الى تلخيص



هذا الحديث ولكن في وسعنا ان نشير الى جانبين منه

(١) ذهب بعض علماء الآثار الى ان المصريين القدماء جهلوا فن التصوير حسب رؤية العين perspective . ولكن (كبار) يقولونهم وقفوا على جبله ودركه ولكنهم انصرفوا عنه . ولو جهلوه ما استطاعوا ان يرسموا تلك الصورة التي تحضر فيها الاماء ألوان الشراب والطعام والسيدات جالسات ، ولا تلك الصورة التي نرى فيها فناء خارجة الى الصيد ولا صوراً غيرها . (ص ٩٤)

(٢) ان ادوات الصناعة التي عثر عليها النقاؤون في قبر توت عنخ آمون سحرت العالم ودلت على ان المصريين انتهوا الى حضارة لم تكن لتخطر ببال (ص ١٠٣) ولربما ظن بعضهم ان هذه الادوات مصنوعة في بلد غير مصر ومثل هذا الظن لا يصح على النقد لان لدينا نقوشاً شتى تمثل المعامل التي كانت تصنع فيها تلك الادوات وكان المصريين ارادوا ان يخالفوا لنا دليلاً نستظهر به على خصمهم

### اخلاق المسلمين وعاداتهم

Moeurs et Coutumes des Musulmans  
Edition Payot, Paris

ان الفرنسيين يعجبون لاهل مستعمراتهم الاسلامية كيف لا ينقادون اليهم الانقياد كله يأخذون بأسباب حضارتهم ويحنحون الى عاداتهم ويعملون بسننهم . هل غاب عنهم أن للمسلمين حضارة قديمة وديناً ثابت النواحي وعادات راسخة هبات ان تزعزع لتفسح لمدينة الغرب ؟ هذا ما فطن له عالم من علماء فرنسا فألف كتاباً عزم ان يدل فيه على موضع التنافر فيما بين المسلمين المستعمرين وبين الفرنسيين ففحص عن دخلة الاسلام وتدبر اركان الدين ثم قلب طرفه في المعاملات والاحوال الشخصية كمثل هيئات الجلوس والاكل والشرب ثم تأمل نظام الاسرة وتبين الأس الذي تقوم عليه ثم عمد الى البحث عن حال الامة والتقيب عن حال السلطان فيها . ولما فرغ من هذا الفحص الدقيق البعيد الغور انطلق يتصفح التاريخ الاسلامي لعله ان يقف على سر تقلباته ثم نظر في اعطاف الحضارة الاسلامية وميز بينها وبين الحضارة الاغريقية . وسرعان ما استخلص من طول بحثه ان الاسلام قائم على عناصر سامية شرقية وان الاوربية قائمة على عناصر بعيدة عنها كل البعد

وهذه النتيجة لا شك فيها وعندي ان صاحب هذا الكتاب Gautier كلف نفسه ما لا حاجة لنا فيه فكلنا يعلم ان المدنية الاوربية لا تستطيع ان تسير الحضارة الشرقية السامية وهيئات ان يستقيم العنصر الاسلامي والعنصر الاوربي على عمود واحد !



## القرآن الكريم

Le Coran—Edition Payot, Paris

ان المستشرقين نقلوا القرآن الى لغاتهم المختلفة ولكنهم لم يوفقوا في نقلهم. والسبب في ذلك اختلاف الاسلوب العربي عن الاسلوب الاوربي وتباين هيئات التفكير فيهما. وبين يدينا الآن ترجمة حديثة لمدرّس اللغات الشرقية في جنيف الاستاذ Mantel وشأنها شأن التراجم التي سبقتها الا انها اقرب الى الصواب منها لتأخرها عنها

على ان الاستاذ المذكور جعل للترجمة مقدمة جليّة الشأن ذكر فيها سيرة النبي ثم نوّه بأخلاقه فأشار الى طيبة نفسه ولين جانبه وسداد رأيه وصراحته ثم قال إن مثله مثل انبياء اسرائيل من حيث انه كان مطمئن الى عمله واثق بهبوط روح قدسية عالية بين جنبيه ثم ان الاستاذ بسط ما في القرآن الكريم من التقاليد التي جاءت بها التوراة والانجيل من قبل (قصص الانبياء وقصة عيسى ومريم) ثم اشار الى عقائد وتقاليد جاهلية اثبتها القرآن (قصص عاد وحمود وحرمة الكعبة ووجود الحق) ثم ذكر ما هبط به الوحي من عقائد وعبادات اسلامية محضة. ثم انه فرّق بين السور المكية والسور المدنية وذكر ان هذه جامعة للاحكام والسنن وأركان الدين وان تلك جامعة لايات الترغيب والترهيب فالسور المكية اشد وقعاً في الانفس والسور المدنية ابعد اثرأ في الافهام والخلاصة ان هذه المقدمة نتيجة بحث المستشرقين في الكتاب الكريم

## حالة مصر الاقتصادية

هذا موضوع رسالة نفيسة الفها باللغة الفرنسية حضرة الباحث الزراعي والاقتصادي المدقق الدكتور مارك حبشي هدية منه الى وطنه ومليكته. والرسالة مصدرة بمقدمة بليغة بقلم السيو بلاشار أشار فيها الى الخبرة التي اكتسبها مؤلف الرسالة من درسه لهذا الموضوع مدة عشرين سنة حتى اصبح حجة فيه. وقال ان رسالته جاءت في وقتها المناسب فان كثيراً من المهتمين بتقدم مصر في طريق الحضارة باتوا قلقين على مستقبلها بسبب اعتمادها على محصول واحد—القطن—وهو محصول متقلب السعر لا يستقر على حال ولا يملك مصر عنانه فاذا بيع بأسعار مرتفعة عمّ الرواج واذا بيع بأسعار مخفضة ساد الكساد وقال انه لا بد من علاج لهذه الحالة يضمن استقلال مصر الاقتصادي وهذا العلاج هو في الآراء السديدة التي بسطها الدكتور مارك حبشي في رسالته هذه

وبلي هذه المقدمة فصول الرسالة: ومن رأي مؤلفها الفاضل في الفصل الاول منها ان



الازمة الاقتصادية في مصر هي ازمة تكاد تكون دائمة لانها — بسبب الاعتماد على محصول واحد وهو القطن — تُعَدُّ مرضاً في دستور البلاد الاقتصادي . وأثبت نظريته هذه في الفصل الثاني بالمبادلات التجارية اي بالصادرات والواردات فان اكثر من ٩٠ في المائة من صادرات مصر هي من القطن وبذرتة في حين ان البلاد تستورد الاقمشة والاغذية والمعادن والوقود والدخان من الخارج . وهذا دليل على انها تعتمد في حياتها على غيرها . ثم أتى في الفصل الثالث على ما يزيد هذه الحالة الاقتصادية خطورة وهو زيادة عدد السكان والاسراف والمضاربات . وفي الفصل الثالث تكلم عن القطن وتاريخ زراعته وانتشاره في العالم ومحصوله مقداراً ورتبة وتقلب اسعاره . وجعل موضوع كلامه في الفصل الرابع ان الاستقلال الاقتصادي عامل من عوامل الاستقلال السياسي . وأشار في الفصل الخامس الى انواع العلاج التي استعملتها الوزارات المصرية المختلفة وعدم نفعها وتناجحها . وانتقل في الفصل الذي يليه الى الكلام عن عمل وزارة صديقي باشا في الازمة الحالية . وعقد فصلاً آخر على العلاج المباشر والاقتصاد وتوسط البنوك . وفي فصل آخر قال ان الوسائل المهمة للعلاج الشافي هي اولاً ما تؤديه الصحف من الواجب عليها كعملة للجمهور . وثانياً استقرار الحكومة والاقتصاد في دوائرها . أما هذا العلاج الشافي نفسه فهو تطبيق الاساليب الزراعية العصرية التي اساسها الفن والعلم وادخال زراعات جديدة في البلاد ونشر الجمعيات التعاونية الزراعية والبنوك الزراعية ووجوب قرن الصناعة بالزراعة . وعلى ذكر الصناعة سرد المؤلف موجزاً تاريخياً لها وأتى على عناصرها الطبيعية واليد العاملة ورأس المال والاعتماد والتعريفية الجمركية

وكل مطلع على هذه الرسالة يلمس فيها دلائل العلم وسعة الاطلاع والتجربة والرأي الناضج علاوة على ما يجده بين سطورها من الفيرة على مصلحة البلاد والرغبة الصادقة في خيرها وسعادتها . ففتني على الدكتور حبشي وندعو كل رجل يحب لوطنه ان يطالع هذه الرسالة ويساعد بنفوذها على نشر هذه الآراء والنصائح تحقيقاً للغرض الذي يرمي اليه من نشرها

### صحة الفم والاسنان

الدكتور حبيب يوسف ريجان احد اساتذة كلية طب الاسنان بجامعة بيروت الاميركية من نوابغ الشرقيين الذين تخرجوا في فنون طب الاسنان في أميركا وأوروبا وهو في هذا الكتاب المفيد ، كاتب علمي مجيد يعرف كيف يسوق الحقائق العلمية في اسلوب سهل وإيجاز لا يخل . والغرض من الكتاب ان يكون مرشداً عملياً لصحة الفم والاسنان .



في الكبار والصغار . وهو يحقق هذا الغرض على اوفى وجه . فيصح ان يكون في يد كل ربة بيت دستوراً نافذ الاحكام في شؤون ثبت ان لها اوثق علاقة بأدق مسائل الصحة علاوة على صلتها بالرشاقة والجمال . والكتاب في ٩٠ صفحة قطع وسط موضحة بالصور والرسوم وقد طبع بالمطبعة الادبية ومن النسخة مجلدة تجليداً بسيطاً ٣٥ غرساً سورياً أو نحو ستة غروش مصرية

## دراسات في الاخلاق

### بحث وتحليل لحالات خاصة في تربية الصبيان

تأليف يعقوب فام — مطبعة المجلة الجديدة — صفحاته ٢٥٦ قطع المقتطف هذا كتاب مصري فذ يتناول التربية المصرية بأسلوب جديد . فؤلفه المثقف المعروف لدى قراء المقتطف بسلسلة مقالاته النفيسة في النظرية السلوكية — لم يعد الى كتب التربية فانتزع منها احدث الآراء واوردها في كتابه بين تبسط وإيجاز ، وانما هو عمد الى طرق التربية الخلقية المبنية على علم النفس الحديث وطبقها على اعضاء قسم الصبيان في جمعية الشبان المسيحية في القاهرة ودون في اثناء تطبيقها الحوادث التي استرعت اهتمامه من الوجهة النفسية والتهديبية . فهو يصف لك حوادث وقعت للصبيان الذين تحت اشرافه وصفاً نفسياً بارعاً ثم يبسط لك كيف طبق عليها النظريات التي تلقاها في اثناء تحصيل العلم في جامعة ياييل الاميركية والنتائج التي حصل عليها

فالكتاب غربي في اسلوبه مصري في موضوعه . ويصح ان يكون في يد كل مهذب ومهذبة لما يشتمل عليه من حقائق التربية الاساسية ووسائلها الفعالة . وسوف نعود اليه فنسبسط من محاسنه ما يضييق عنه نطاق هذا الباب اليوم

### حقائق ودقائق

وهي من مختارات العرفان — اختارها من المجلدات العشر الاولى — صاحب العرفان ومحررها الفاضل الاستاذ احمد عارف الزين

تاريخ وسياسة وادب ولغة وعلم — كل هذا تجده في هذا الكتاب النفيس . فالاستاذ ضومط يتناول « الجملة الشرطية » . والشيخ احمد رضا عضو الجمع العلمي العربي بدمشق يبحث في « ارتقاء الحكومات والعرب » . والاستاذ احمد عارف الزين صاحب العرفان يعالج « القضية العربية في ادوارها » وتعلم « العلوم الطبيعية من مطالب الدين » . والشيخ سليمان الظاهر عضو الجمع العلمي العربي بدمشق له مقالان نفيسان احدهما « الدين والعلم » والاخر « رجال المبادئ ومنزلتهم في التاريخ » . والدكتور شريف عسيان المعروف لقراء المقتطف بمقالاته الطبية الشائقة يظهر في فصل طبي موضوعه « الامير فيصل في الديوان والميدان » . والامير



مصطفى الشهابي مدير املاك الدولة في دمشق له مقال في « مهد بعض النباتات ». فانت ترى ان الكتاب مجموعة نفيسة مفيدة في جوهرها . ولكتنا نأخذ عليها عدم الاتساق بين موضوعات المقالات — فأحدها تاريخي والآخر سياسي والآخر علمي والآخر فلسفي وهكذا — وخلو الكتاب من فهرس مع ان للصور المنشورة فيه فهرساً على الغلاف

مطبعة المعارف وأصدقائوها

١٨٩٠ - ١٩٣١

مطبعة المعارف منارة من منائر العلم في الشرق العربي . مضى عليها اربعون سنة وهي دثبة على نشر الكتب العلمية والادبية غير ضئيلة بمال او تعب في سبيل اختيار الافيد من الكتب واتقان طبعها حتى نخرج غذاء للعقل وفتنة للعين . وهذا الكتاب سجل لاشهر المؤلفين الذين نشرتهم كتبهم وهم من أكبر اركان النهضة الفكرية الحديثة في الافطار العربية نذكر منهم على سبيل المثال — الشيخ ابراهيم اليازجي . قائم امين . فتحي زغول . اسماعيل حسنين باشا . ولي الدين يكن . مصطفى لطفي المنفلوطي . شبلي شميل . هؤلاء ممن انتقلوا الى دار البقاء . أما الاحياء منهم فاسماؤهم على كل الشفاء وآثارهم في كل الاندية فهم زعماء الادب والتعليم في القطر المصري وفي هذا السجل تجد صورة كل منهم ونبذة موجزة مفيدة عنه وعمما خلفه في خدمة بلاده من الآثار . ويتخلل ذلك كله مقالات للانسة مي والسيد البيلاوي والدكتور رفاعي وأنطون الجميل بك في فضل مطبعة المعارف ومكتبتها والكتاب نفسه أبلغ آية على مكانة التفوق التي ادركتها مطبعة المعارف في الطباعة

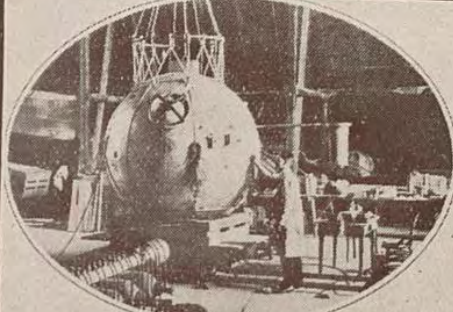
العربية بفضل منشئها المرحوم نجيب متري ونجليه الفاضلين

اصول علم الفلك الحديث

اهدى الينا صديقنا الفاضل الاستاذ منصور جرداق استاذ الرياضة العالية في جامعة بيروت الاميركية نسخة من رسالة صغيرة الحجم كبيرة الفائدة في اصول علم الفلك الحديث . بسط فيها بأسلوبه التعليمي الجامع بين الدقة والوضوح أشهر ما يعرف الآن عن النظام الشمسي وقنوان النجوم الكروية والمجرة والمجرات الخارجية المعروف بالعوالم الجزرية والمجرة السامية (Super Galaxy). وقد لاحظنا ان الاستاذ الكبير لم يُشير الى السيار الجديد « بلوطو » ولا الى رأي الاستاذ جفرز الجديد في تكوّن النظام الشمسي وفيه يقول ان رأي مولتن وتشمبرلين وجينز المدي لا يكفي لتعليل كل ما يتعلق بالنظام وانه لا بد من اصطدام الشمسين او اقترابهما . وبعد كتابة ماتقدم لاحظنا ان الرسالة طبعت سنة ١٣٩٠ ولعلها طبعت في مطالعها قبل اكتشاف بلوطو وظهور رأي جفرز



بولن بيكار كما كان قبل ارتفاعه في الجو



صورة الكرة المعلقة ببولن بيكار وهي من معدن خفيف من الفولاذ والالومنيوم قبلها ٦ أقدام و ١٠ بوصات ولها بوابة زجاجية وفيها جنس بيكار ومساعدته



صورة بيكار ومساعدته كيف داخل الكرة كما يشاهدان من نافذة الزجاجية



حقائق مصورة تمثل نواحي من تخليق الاستاذ بيكار Piccard الى ارتفاع عشرة اميال  
فوق سطح البحر في ١٧ مايو سنة ١٩٣١



# بَابُ الْخَيْالِ الْعِلْمِيَّةِ

## أين خيال جول فرن ؟

ميل تحت سطح البحر لدرس ألوان الحياة فيه، والاستاذ بيكار يخلق ببلونه الى ارتفاع عشرة اميال فوق سطح البحر لمحاولة الكشف عن اسرار الطبقات الجوية العليا ودرس الاشعة الكونية . والسرهيوبرت وليكنز قد أعدّ غواصته النوتيلوس للسير بها تحت الجليد الى القطب . ورغم ما صابها من العطال في اثناء اجتيازها المحيط الاثنتيني في عاصفة هوجاء لا يزال الرائد المقدم عاقداً العزم على اتمام الرحلة . اما غوص الدكتور ويب فقد وصفناه في مقالة اخرى في هذا الجزء صفحة ( ٣٣ — ٣٦ )

### تحقيق الاستاذ بيكار

في الساعة الرابعة من فجر ٢٧ مايو الماضي خلق الاستاذ بيكار ( Piccard ) احداً سائذة جامعة بروكسل يصحبه مساعده الهر كبر ( Kipfer ) من مدينة اوغسبرج في بافاريا ببلون الى ارتفاع عشرة اميال فوق سطح البحر . فجلسا في كرة مصنوعة من خليط الالومنيوم والقصدير قطرهما متران ومعلقة ببلون اذا بلغ اقصى ارتفاعه كانت سعته نصف مليون قدم مكعبة . وكانت احوال

كان جول فرن روائيسافراً نسبياً ( ١٨٢٨ — ١٩٠٥ ) ذا خيال علمي وثاب فضمن بعض رواياته صوراً خيالية لطائفة من المخترعات العلمية التي كانت تحسب في ذلك الزمن آية في بعدها عن الحقيقة ونزولها من التفكير الانساني منزل الاوهام . ولكن البحث العلمي في العقد الاخير من القرن التاسع عشر والعقود الثلاثة الاولى من القرن العشرين اخرجت للناس من ضرور المخترعات العلمية ما حقق نبوءات جول فرن بل وفاقها وخصوصاً في ميدان المخاطبات اللاسلكية وما اليها . وقد تناول قرن في كتيبه استعمال البلونات لقطع المسافات الشاسعة ، ووصف رحلة حول الارض في ٢٤ يوماً ، وأخرى تحت البحر وأخرى للقمر وأخرى الى قلب الارض وأخرى جعل عنوانها الانكيز عند القطب الشمالي . وقد تحقق كل هذا فارتقت البلونات حتى تمكن البلون غراف زبلين ان يدور حول الارض في نحو ١٢ يوماً لافي ٢٤ يوماً ، واستنبطت الغواصات للسير تحت الماء وجربت التجارب لمحاولة استعمال السفن السهمية في الطيران الى النجوم . وهو ذا الدكتور ويب ينزل في كرة الى عمق ربع



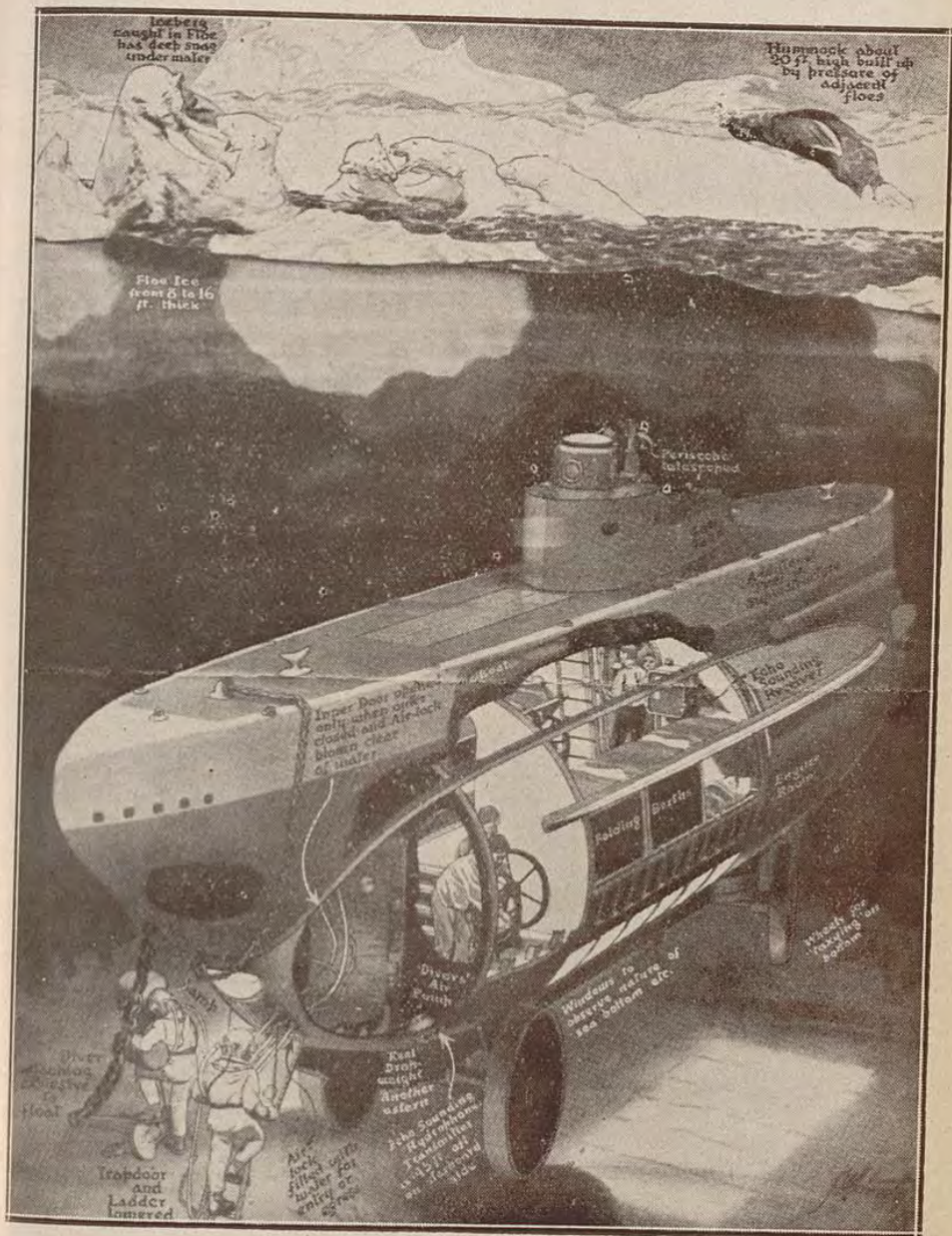
الجو غير ملائمة فظل البلون محلقاً في الجو ١٨ ساعة ونزل بعدها في التيرول النمساوي في بقعة تقع على ١٦٠ كيلو متراً الى جنوب المكان الذي ارتفع منه. وقد وصل الاستاذ بيكار ومساعداه الى ارتفاع ١٥ كيلو متراً ونصف كيلو متر فيكونان قد اخترقا طبقة الجو المعروفة بالستراتوسفير نحو اربعة كيلومترات وهو اعلى ما وصل اليه بلون يحمل ركباً، مع ان بعض بلونات التجارب التي لا تحتوي على اكثر من الآلات العلمية المدونة وصلت الى ارتفاع ٢١ ميلاً وسبعة اثمان الميل. واعلى ما وصل اليه رجل بطيارة هو ارتفاع ١٦٦ ٤٣ قدماً حلق اليه الملازم سويسك من ضباط البحرية الاميركية

ولا يخفى ان الجو طبقات اقربها الى الارض تعرف « بالتروبوسفير » واقصى ارتفاعها نحو عشرة كيلو مترات (او ٦٠٠ ميل) وتليها طبقة الستراتوسفير واقصى علوها نحو ٣٠ كيلو متراً (او ١٨٢ ميل) ثم على ارتفاع خمسين كيلو متراً توجد طبقة هيقيسيد (في النهار) التي تعكس الامواج اللاسلكية. وترتفع هذه الطبقة الى علو ٩٠ كيلو متراً في الليل. والمرجح ان الجو وراء هذا الحد فراغ تقريباً يستدل عليه بظهور اضواء الشفق. ثم هنالك من يذهب الى ان نيازك شوهدت على هذا الارتفاع مما يدل على ان كثافة الهواء تكفي لاحداث احتكاك يشعل هذه الرجم المنطلقة في الفضاء. ودرجة

الحرارة في طبقتي التروبوسفير والستراتوسفير قيست فهي واطئة جداً ثم ترتفع. واما حرارة الطبقات العليا فلا يعلم عنها شيء، مؤكداً نعود الآن الى الاستاذ بيكار فنقول ان مسألة رفع جسم وزنه ثلث طن الى علو ١٦ كيلو متراً بواسطة بلون ليست مسألة متعذرة. لان من شاء ان ينفق في سبيلها كل ما يجب انفاقه فاز ببغيتة. ولكن اعداد بلون للصعود برجلين اثنين او اكثر الى هذا العلو امر آخر. والاستاذ بيكار جدير بكل ثناء على حلها حلاً موفقاً. فلهواء في داخل الكرة كان يحدد بواسطة كسجين تي يخرج من اسطوانتين خاصتين تحتويان عليه وكل منهما يحتوي على مقدار كاف لحفظ هواء الغرفة طبيعياً مدة ثماني ساعات. وقد عانى الرائدان كثير من الالم والمشقة بسبب هبوط الحرارة داخل الغرفة آناً وارتفاعها آناً آخر وهذا من المفارقات الغريبة. ويقول الاستاذ بيكار ان بلونه ارتفع ١٥ الف قدم في الخمس والعشرين دقيقة الاولى من طيرانه وهي سرعة عظيمة تبعث على الاستغراب

وكان غرض الاستاذ بيكار من هذه الرحلة الجوية الغربية جمع ما يستطيع جمعه من المعلومات عن الاشعة الكونية ومصدرها وقوتها. ولا ريب في ان العلماء ينتظرون نتائجها في هذا الصدد بفارغ صبر. ثم هنالك ظواهر جوية كثيرة لا بد من درسها عن كسب بطريقة بيكار او غيرها حلها على





صورة الغواصة نوتيلوس كما تظهر تحت طبقات الجمد في الاصقاع القطبية



منها الى سطح البحر . اصف الى ذلك ان حجمها يمكن رجال البعثة من حمل كل المعدات العلمية التي يحتاجون اليها في مباحثهم وأرصادهم وهذا مما لا ييسر للطيارات

طول الغواصة ١٧٥ قدماً وعرضها ١٦ قدماً وتستطيع ان تسير فوق سطح البحر مسافة متوسطها ٣٠٠٠ ميل قبل اضطرارها الى الالتجاء الى مرفأ لاخذ الوقود اما اذا كانت غائصة فلا تستطيع ان تسير اكثر من تسعة اميال تحت الماء بأقصى سرعتها ولكن اذا صارت بسرعة ميلين فقط امكنها ان تقطع ١٢٥ ميلاً غائصة

والاغراض العلمية التي ترمي اليها تتعلق بدرس اعماق البحار كقياس درجات الحرارة وأخذ نماذج الماء من اعماق مختلفة لتحليلها ومعرفة ما تحتوي عليه من الملح والمواد الكيماوية وتوسيع نطاق ما يعرف عن التيارات البحرية وجمع نماذج من الاحياء النباتية والحيوانية التي تقطن مياه البحار القطبية الباردة وقياس الجاذبية الارضية

ثم هنالك وجهة تجارية للرحلة ترتبط بتقصير مسافة المواصلات بين القارات تحت جلد المنطقة القطبية المتجمدة وخصوصاً ان بعض العلماء يذهب الى ان بعض البلدان الشمالية كثيرة الانهار خضبة التربة غنية بالمعادن والاتصال بها بجرأ متعذر لتجمد المياه في مرافئها على مدار السنة تقريباً. ومن شاء زيادة تفصيل عن هذه الرحلة فليراجع مقتطف نوفمبر ١٩٣٠ صفحة (٣٨٧-٣٩١)

الوجه العلمي الاو في تركيب الهواء في طبقة الستراتوسفير . ومقدار ما فيه من بخار الماء والاوزون وغاز الحامض الكربونيك . ثم هنالك مسألة ما يمتصه الهواء على مرتفعات مختلفة من امواج ضوء الشمس . كل هذه امور يجدها العلماء في البحث عن حقيقتها ورحلة بيكار انما هي مقدمة لرحلات اخرى موفقة — فنارنج الارتقاء انما هو تاريخ ارتداد آفاق الجهل امام اقدام العلماء وتضحيتهم

### بالغواصة الى القطب

ومن اغرب ما سمعناه في السنة الماضية ووصفناه في مقال خاص نبأ الاستعداد للرحلة الى القطب الشمالي بغواصة تسير تحت اطباق الجليد. وقد تم اعداد هذه الغواصة في اميركا وقطعت الاوقيانوس الاثنتيني الى بلاد الانكليز. ومع ما طالعتنا به الانباء البرقية من آثار العاصفة الهوجاء التي صادفها في الطريق فعطلت بعض ادواتها ، لا يزال السرهيوبرت ولكن زعيم هذه الرحلة مصمماً على اصلاح ما تعطل واستئناف السير الى القطب ورغم المصاعب الجمة التي تصورها القارىء وبحسبها تحول دون تحقيق هذه الرحلة يقول العلماء والخبراء بإمكانها. بل يذهبون الى ان رجال الرحلة في مأمن من التعرض للخطر وان تحقيق اغراضها ليس بعيد المنال. وينتظر ان تكون الغواصة مجهزة بأجهزة تمكنها من السير تحت الجليد فاذا صادفت بقعة فيها طبقة الجليد رقيقة او مكسرة صعدت



## الجزء الاول من المجلد التاسع والسبعين

صفحة	
١	الكشف عن العناصر الجديدة ( مصورة )
٧	غرائب الطبيعة وعجائب الخلوقات
١٢	رأي جديد في كتب الادب العربي القديمة . لمصطفى صادق الرافعي
١٧	الاضافات الحديثة الى العلوم الطبيعية . للدكتور مشرفه
٢٤	« بارجة الجيب » الالمانية وأثرها
٢٧	هل تسلم الديمقراطية في ايدي الخبراء ؟
٣٣	الغوص الى عمق ربع ميل ( مصورة )
٣٧	لورنس في الميزان . للدكتور عبد الرحمن شهنيدر
٤٥	الشجرة العارية ( قصيدة ) . لحسن كامل الصيرفي
٤٦	اساطين العلم الحديث : الاستاذ ميكلسن ( مصورة )
٥٢	المعرض الاستعماري في باريس . لبشر فارس ( مصورة )
٥٤	رباعيات حافظ الشيرازي . ترجمة : للدكتور احمد زكي ابو شادي
٦٢	بين المعري وداعي الدعاة . للاستاذ كامل كيلاني ( مصورة )
٦٨	النظرية السلوكية . للاستاذ يعقوب فام
٧٣	مشروعات الري الكبرى . عن كتاب حسين سرّي بك
٨١	حنين العرب الى بني امية . للاستاذ بندلي جوزي
٨٧	الشاطئ المهجور ( قصيدة ) . لعلي محمود طه المهندس
٨٩	السيولوجيا وعلاقته بالخلية النباتية . للدكتور سيد خربوش
٩٥	نقد وتحليل لرباعيات حافظ الشيرازي
١٠٣	المواد المخدرة تفنك بأمة . للدكتور عبد الوهاب محمود

١٠٦	باب الزراعة والاقتصاد * مقام البود في تربية الحيوانات
١١٢	باب المراسلة والمناظرة * نبع كالتيا في جزيرة رودس ( مصورة ) مهيّار الديلمي .
١١٧	اثر مكتبة الطفل في اصلاح الاعم مكتبة المقتطف
١٢٥	باب الاخبار العلمية * اين خيال حول فرن ؟ ( مصورة )